

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа НьюТон»

Методическая разработка
«Диагностическая работа по естественнонаучной грамотности»

*Номинация: формирование естественнонаучной
грамотности в начальной школе*

Учителя начальных классов МАОУ СОШ НьюТон:
Калабина Татьяна Кронидовна,
Лаврентьева Ольга Викторовна

Чайковский, 2022 г.

Аннотация:

Методическая разработка адресованы педагогам начальной школы, для использования в первоначальной диагностике (стартовая работа) сформированности естественнонаучной грамотности, для определения «проблемных» мест и дальнейшей работы в этом направлении.

Задания были разработаны для определения первоначального уровня сформированности ЕНГ для каждой параллели. В таблице фрейма поясняется, какую компетенцию проверяет каждое задание, тип и контекст естественнонаучного знания и степень трудности задания (познавательный уровень). Все задания основываются на реальных жизненных ситуациях (по модели PISA).

Сведения об авторах:

1. Калабина Татьяна Кронидовна, учитель начальных классов МАОУ СОШ НьюТон, руководитель ШМО, высшая категория.

Контактный телефон: 8-908-241-36-33

2. Лаврентьева Ольга Викторовна, учитель начальных классов МАОУ «СОШ № 2», первая категория.

Контактный телефон: 8-919-461-03-10

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Дидактические материалы: диагностические работы по ЕНГ с 1 по 4 класс, фрейм и кодификатор.

Пояснительная записка

Введение

Согласно Указу «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» от 21.07.2020:

«Необходимо обеспечить достижение следующих целей и целевых показателей:

- Обеспечение **глобальной конкурентоспособности** российского образования,
- Вхождение Российской Федерации в число **10 ведущих стран мира** по качеству общего образования»

Во всём мире происходит изменение вектора международных исследований от предметной оценки к оценке функциональной грамотности.

Функциональная грамотность – способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней.

В 2024 году ведущим компонентом в структуре измерительных материалов PISA будет проверка естественнонаучной грамотности.

По определению PISA, естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями.

Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

- научно объяснять явления;
- понимать основные особенности естественнонаучного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Иначе говоря, **естественнонаучная грамотность** – это единство знаний, умений и позитивной ценностной оценки достижений естественных наук, которое проявляется в способности и готовности личности использовать имеющиеся естественнонаучные знания для решения теоретических и практических задач, возникающих в ходе деятельности.

Содержание образования естественнонаучной направленности начальной школы включает в себя:

- формирование научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов обучающихся в области естественных наук;
- развитие у них исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы, взаимосвязей между ними;

- экологическое воспитание – приобретение практических навыков в области охраны природы и природопользования.

Построение образовательной траектории в данном направлении учитывает, что образовательный процесс должен способствовать формированию таких умений, как объяснение явлений, выдвижение и проверка гипотез, прогнозирование событий, постановка вопросов и планирование основных этапов исследования, анализ данных, представленных в разной форме, обоснование и обсуждение результатов экспериментов.

Методический инструментарий должен содержать компетентностные задания, экспериментальные работы исследовательского типа, анализ первичных научных данных. Применяемый инструментарий должен включать в себя не типичные учебные задачи по разным предметам, а близкие к реальным проблемные ситуации, связанные с разнообразными аспектами окружающей жизни. Эти проблемные ситуации должны требовать для своего решения не только знания основных учебных предметов, но и сформированности общеучебных и иных умений. Применяемые кейсы предполагают практико-ориентированный характер образования в целях повышения естественнонаучной грамотности.

• **Ожидаемые результаты деятельности:**

Личностные:

осознавать себя жителем планеты Земля, иметь чувство ответственности за сохранение её природы;

осознавать себя членом общества и государства (самоопределение своей гражданской идентичности); иметь чувство любви к своей стране, выражающееся в интересе к её природе, сопричастности к её истории и культуре, в желании участвовать в делах и событиях современной российской жизни;

самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей);

иметь адекватную самооценку с опорой на знание основных моральных норм, требующих для своего выполнения развития этических чувств, самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в мире природы и социуме.

Метапредметные:

Регулятивные:

регулировать собственную деятельность, в том числе и учебную, направленную на познание (в сотрудничестве и самостоятельно) закономерностей мира природы, социальной действительности и внутренней жизни человека.

Познавательные:

сравнивать и группировать предметы;

находить закономерности и приводить примеры последовательностей;
определять истинные и ложные высказывания;
устанавливать причинно-следственные связи;
строить рассуждения;
уметь работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.

Коммуникативные:

освоить правила и нормы социокультурного взаимодействия со взрослыми и сверстниками в сообществах разного типа (класс, школа, семья, учреждения культуры в городе и др.);

оформлять свои мысли в устной и письменной форме (одно предложение или небольшой текст) с учётом речевой ситуации;

адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.

Предметные:

усвоение первоначальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений, характерных для природной и социальной действительности (в пределах изученного);

сформированность целостного, социально-ориентированного взгляда на окружающий мир в его органичном единстве и разнообразии природы и общества;

владение навыками устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире природы и социуме;

овладение основами экологической грамотности, элементарными правилами нравственного поведения в мире природы и людей, нормами здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;

понимание роли и значения родного края в природе и историко-культурном наследии России, в её современной жизни.

Основная часть

Анализ исследуемой проблемы в теории и школьной практике позволили выявить технологии и методы, способствующие формированию и развитию естественнонаучной грамотности. Среди них можно выделить **технология развития критического мышления, интерактивные технологии** (в частности, технология уроков-исследований, технология проектных задач). Среди форм – групповые методы.

В нашей школе есть опыт работы с этими технологиями. Апробированы проектные задачи по Воронцову, разработаны и проведены несколько собственных проектных задач, созданных авторским коллективом нашей школы. На уроках применяются элементы технологии ТРКМ, у одного педагога включена в программу система уроков-исследований.

Но анализ ВПР по окружающему миру за прошлые годы показал, что наши учащиеся в большинстве своём слабо ориентируются в актуальных проблемах естествознания. Именно в заданиях, требующих проанализировать или сравнить результаты исследований, обосновать свою точку зрения, используя научную аргументацию, наши учащиеся показали более низкие результаты.

По результатам выпускных проверочных работ (ВПР) за прошедшие два года отмечаем, что наиболее **проблемным** является формирование следующих умений естественнонаучной грамотности:

Проверяемые умения	ОО	ПК	РФ
3.1. Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.);	2018-2019 учебный год		
	47%	67%	65%
	2019-2020 учебный год		
	16%	36%	40%
6.1. Освоение доступных способов изучения природы (наблюдение, измерение, опыт); овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений; осознанно строить речевое высказывание;	2018-2019 учебный год		
	69%	82%	78%
	2019-2020 учебный год		
	21%	44%	45%
6.3. Проводить несложные наблюдения в окружающей среде и ставить опыты, используя простейшее лабораторное оборудование;	2018-2019 учебный год		
	19%	41%	37%
	2019-2020 учебный год		
	21%	32%	30%

7.1. Освоение элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей; использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов;	2018-2019 учебный год		
	67%	71%	69%
	2019-2020 учебный год		
	66%	70%	72%
8.К3. Оценивать характер взаимоотношений людей в различных социальных группах;	2018-2019 учебный год		
	47%	71%	66%
	2019-2020 учебный год		
	25%	42%	41%
10.2К1. Сформированность уважительного отношения к родному краю.	2018-2019 учебный год		
	30%	58%	49%
	2019-2020 учебный год		
	26%	62%	56%

Приходим к выводу, что современные младшие школьники недостаточно умеют применять полученные знания на практике, в реальной жизни.

А «...ценность любого знания... определяется не фактом его существования, а тем методологическим значением, которое оно имеет для формирования целостной системы знания, для использования его в качестве инструмента познания, для преобразующей деятельности. Поэтому просто запомнить знание, воспроизводить и/или применять его ... недостаточно – учебный материал должен изучаться так, чтобы смысл его изучения стал ясен ребенку, чтобы полученными знаниями можно было воспользоваться как действенным инструментом познания, коммуникации, социализации, иных личностно значимых аспектов деятельности и развития учащихся...»

Поэтому, цель данной разработки: с помощью проведения диагностики по каждой параллели определить более точно «пробелы» в различных умениях обучающихся для дальнейшей работы по формированию естественнонаучной грамотности.

Планируемый педагогический результат:

1. Диагностика ЕНГ.
2. Развитие «западающих» умений.
3. Повышение качества образования (в том числе, и повышение результатов ВПР).

Считаем, что данный материал является инновационным, так как подобные диагностические работы для начальной школы ещё не были разработаны.

Заключение

Исходя из вышеизложенного, целенаправленно работая над развитием естественнонаучной грамотности, мы можем получить положительную динамику в достижении предметных результатов по окружающему миру, то есть основным предметом начальной школы, по которому и выполняются ВПР.

Мы считаем, что любой учитель может воспользоваться этими работами для диагностики своего класса, кроме того, подобные задания можно использовать и на уроках, а также, на основании данных заданий каждый учитель может разработать свои задания.

Проведя эти диагностические работы (что предполагается сделать в ближайшее время), мы увидим уровень сформированности естественнонаучной грамотности в нашей школе, что позволит скорректировать свою работу на уроках и во внеурочной деятельности, направленную на дальнейшее развитие ЕНГ у наших обучающихся.

Данная работа дала возможность учителям начальной школы изучить систему контекстных заданий на уроках естественнонаучного профиля основной школы, адаптируя систему оценки PISA под начальную школу.

В ходе разработки данных заданий у педагогов повысилась мотивация к своей деятельности, желание изучать новые технологии. Эта деятельность была направлена на сплочение коллектива начальной школы.

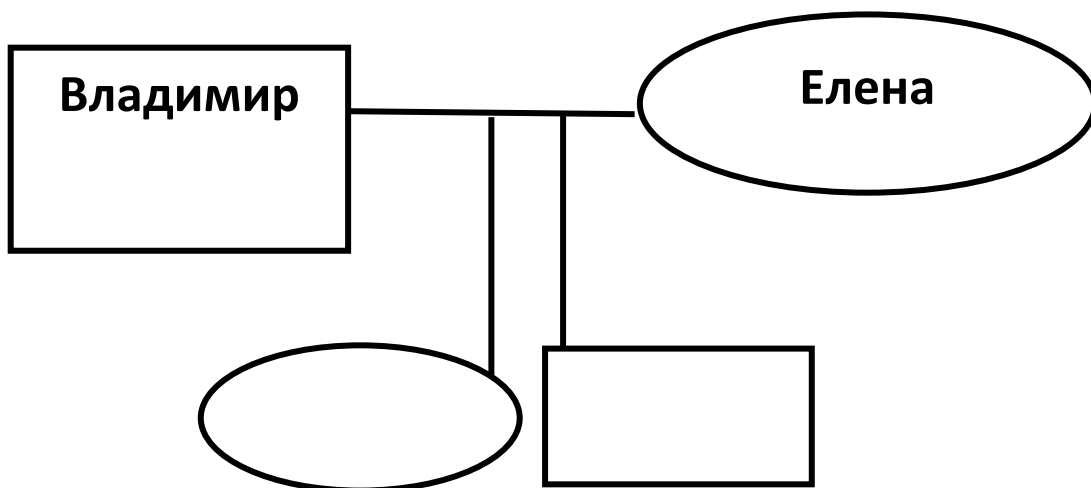
Список используемых источников:

1. А.Ю. Пентин, Е.А. Никишова, Г.Г. Никифоров. «Основные подходы к оценке естественнонаучной грамотности учащихся основной школы». http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/%D0%95%D0%93_2019_%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%85%D0%BE%D0%B4%D1%8B.pdf
2. Е.В. Чудинова «Диагностика естественно-научной грамотности учеников начальной школы» (презентация). <http://www.myshared.ru/slide/60382/>
3. Е.В. Чудинова, А.А. Егорова, «Тетрадь для самостоятельных работ» к курсу «Окружающий мир» (1-4 класс) Е.В. Чудиновой, Е.Н. Букваревой, М., 2002.
4. Сдам ГИА. Решу ВПР. <https://nat4-vpr.sdamgia.ru/problem?id=413>
5. Картинка маршрута от дома до школы. <https://active-mama.com/marshrut-ot-doma-do-shkoly.html>
6. Картинка плана местности сказки «Гуси-лебеди». <https://bigslide.ru/geografiya/37266-gusi-lebedi.html>
7. Карта Юго-Восточной Азии. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D0%B3%D0%BE-%D0%92%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%90%D0%B7%D0%B8%D1%8F
8. Экваториальные леса и саванны (карта). <https://www.yaklass.ru/p/geografiya/6-klass/geograficheskaja-obolochka-zemli-5987239/prirodnye-zony-zemli-6025542/re-d4030245-b5c9-4334-b1e3-36376aad554a>

Диагностическая работа по естественнонаучной грамотности

1 класс

Задание 1. Владимир и Елена – семья. У них двое детей: Оля и Миша. Дополни схему этой семьи.

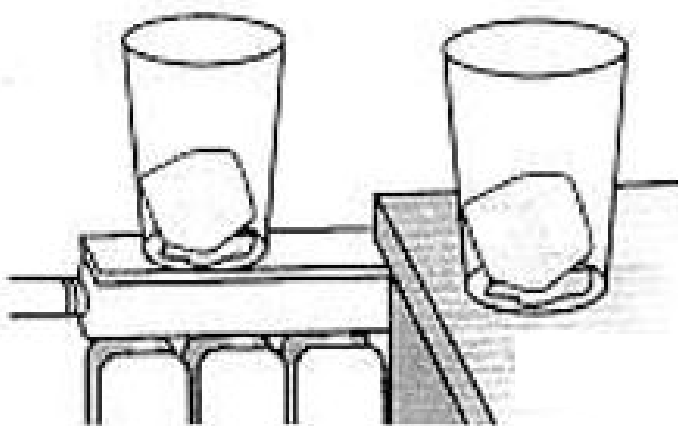


Задание 2. Выбери объекты природы, расположенные в правильном порядке:



- 1) колосок, семя, росток.
- 2) семя, росток, колосок.
- 3) росток, колосок, семя.

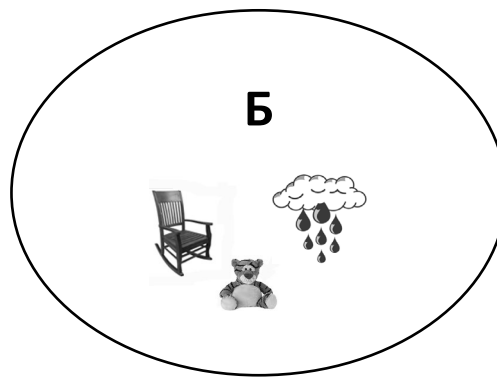
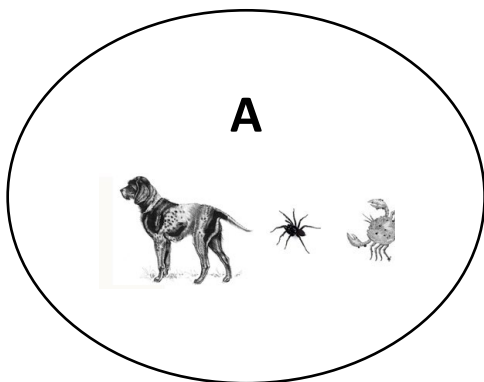
Задание 3.



Ученики 1-го класса проводили опыты с целью изучения свойств воды. Ребята взяли два стеклянных стакана и в каждый положили по одинаковому кубику льда. Один стакан они оставили на парте, другой поставили на батарею. Что они хотели проверить? Выбери правильный ответ:

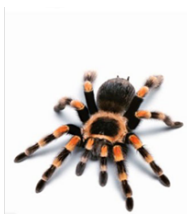
1. Превратится ли лёд в воду.
2. Где лёд растает быстрее.
3. Исчезнет ли кусочек льда.

Задание 4. У Васи спрятана картинка. Куда он её положит: в группу А или Б? Подчеркни вопрос, который нужно задать Васе, чтобы догадаться.



- На твоей картинке объект твёрдый или мягкий?
- Объект живой или неживой?
- Искусственный или природный?
- Большой или маленький?
- Этот объект движется или нет?

Задание 5. Зоя построила животных в ряд по числу ног. Куда нужно поместить жука? Отметь кружком на линии.



Задание 6. Что означает этот знак?



- 1) Осторожно, дети!
- 2) Пешеходный переход.
- 3) Дорожка для пешеходов.
- 4) Движение пешеходов запрещено.

Задание 7. Рассмотрите диаграмму, на которой указано количество плодовых деревьев в саду.

Сколько груш росло в саду? _____

Сколько яблонь росло в саду? _____

Сколько слив росло в саду? _____



Сливы

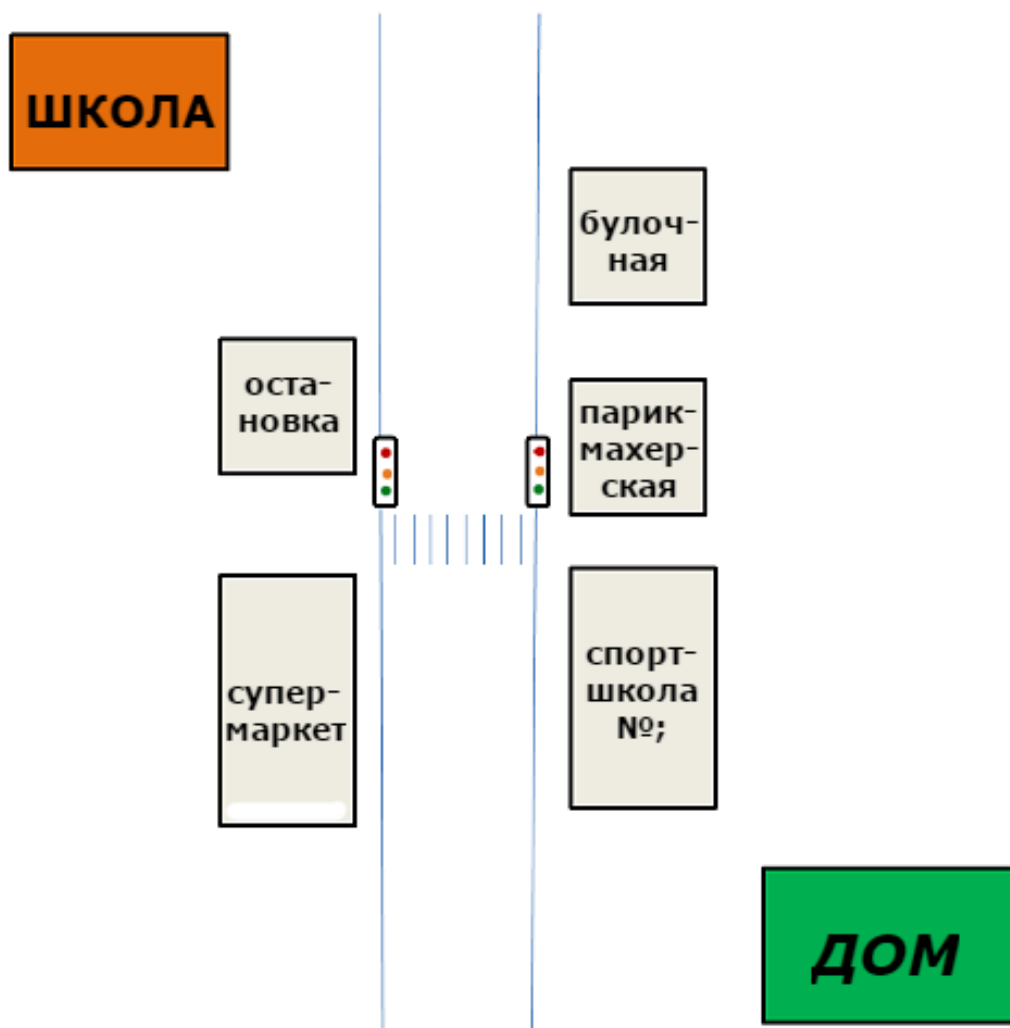


Яблони



Груши

Задание 8. Построй безопасный маршрут из дома в школу.



Задание 9.

Найди флаг России по описанию и подчеркни верную строчку:

- 1) Белый, синий, красный
- 2) Синий, красный, белый
- 3) Красный, белый, синий

Обведи букву верного названия нашей страны:

А) Русь Б) Россия В) Пермский край

Выбери название города, в котором ты живёшь:

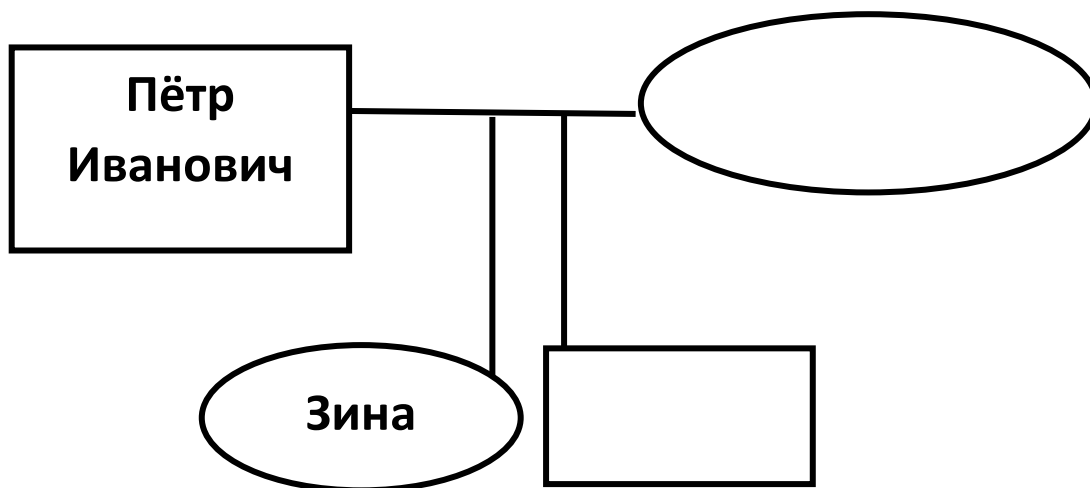
А) Пермь Б) Ижевск В) Чайковский

Фамилия, имя, класс: _____

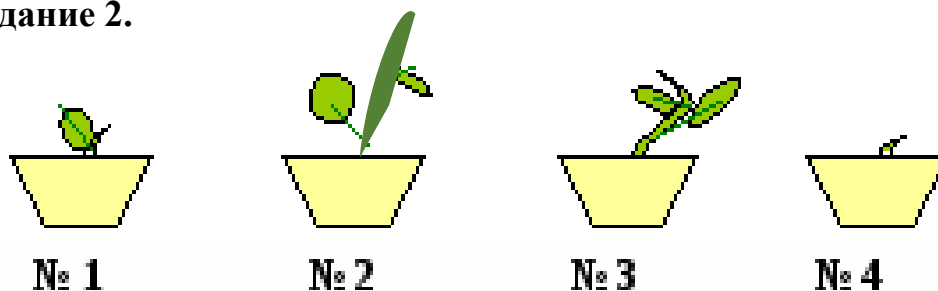
Диагностическая работа по естественнонаучной грамотности

2 класс

Задание 1. У Петра Ивановича и Ольги Сергеевны двое детей: Костя и Зина. Дополни схему этой семьи.



Задание 2.



На рисунках 1- 4 показано одно и то же растение в разные месяцы.

Месяцы	№ рисунка
Апрель	
Май	
Июнь	
Июль	

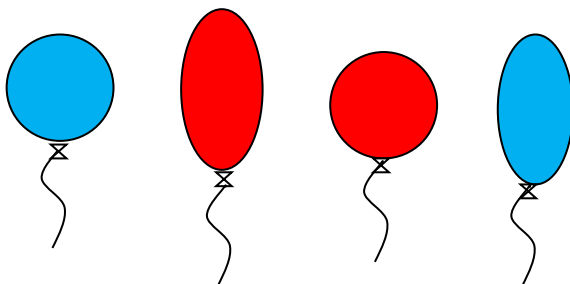
В таблицу впишите номер рисунка, соответствующий каждому месяцу.

Задание 3. Паша хотел сравнить количество осадков, выпавших в среду и в четверг. Для этого он в среду вынес на балкон сосуд и измерил высоту воды, оказавшейся в сосуде через сутки. То же самое он проделал в четверг, вылив предварительно воду из сосуда. О чём говорят результаты измерения? Рассмотрим рисунок и выбери все верные ответы:

1. И в среду, и в четверг выпадали осадки.
2. В среду выпал 1 см осадков.
3. В четверг выпало на 1 см осадков больше, чем в среду.
4. В пятницу осадков будет еще больше.
5. В четверг выпало в два раза больше осадков, чем в среду.

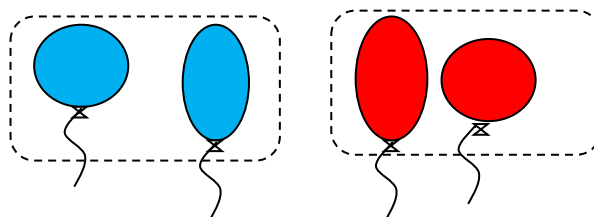


Задание 4. Мария Ивановна принесла на урок 4 воздушных шарика и предложила первоклассникам распределить эти шарик по группам.

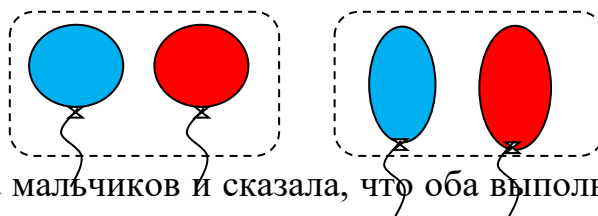


Петя и Вася выполнили задание по-разному:

Петя:

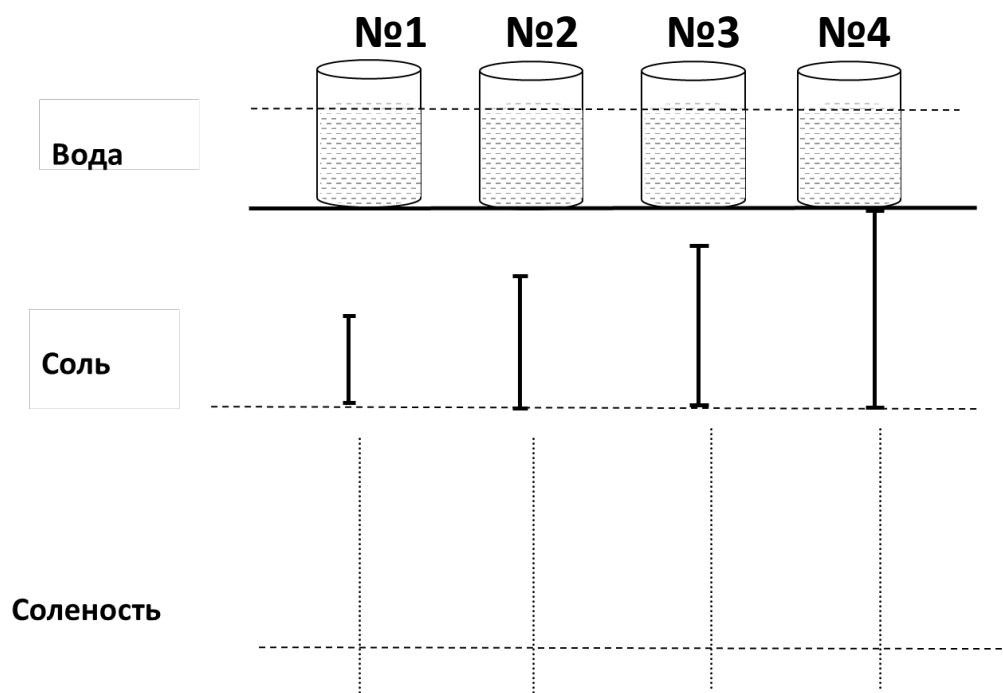


Вася:



Мария Ивановна похвалила мальчиков и сказала, что оба выполнили задание правильно. Как ты думаешь, почему Мария Ивановна разные ответы посчитала правильными?

Задание 5. Дан ряд по количеству ложек соли в воде. Построй ряд по солёности.



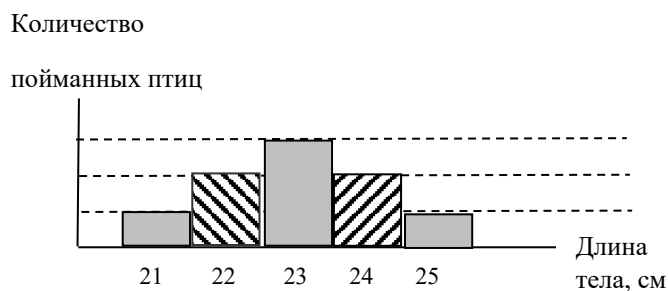
Задание 6. Что означает этот знак?



- 5) Хранить вещи в корзине.
- 6) Баскетбольная площадка.
- 7) Отправка писем.
- 8) Выбрасывать мусор в контейнер.

Задание 7. Чтобы изучать перелёты крачек, взрослых птиц отлавливали, надевали им на лапу колечко и снова выпускали.

На диаграмме показаны результаты замеров длины тела пойманных птиц.

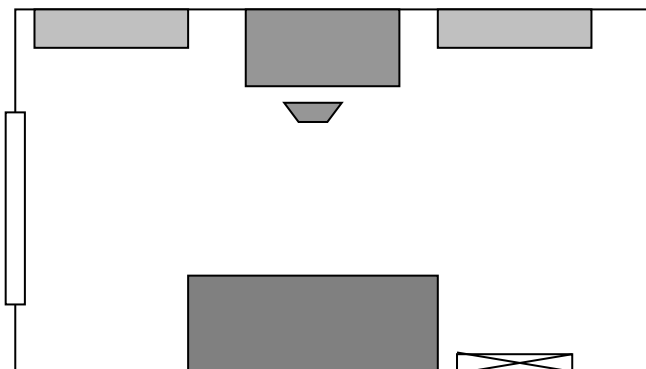


Какая длина тела чаще всего встречается у взрослых крачек?

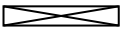
- А) 21 см Б) 22 см В) 23 см Г) 24 см Д) 25 см

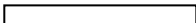
Задание 8. Муравей случайно попал в комнату и путешествует по ней. Нарисуй его маршрут на плане комнаты, пользуясь описанием:

дверь ⇒ стол ⇒ стул ⇒ шкаф ⇒ кровать ⇒ окно ⇒ стул ⇒ кровать ⇒ дверь. ⇒



Стул 

дверь 

окно 

шкаф 

кровать 

стол 

Возникли ли трудности при выполнении задания? В чём?

Задание 9.

Напиши название нашего государства: _____

Какой город является столицей нашего государства: _____

Наш город назван в честь:

А) поэта Б) композитора В) художника

Запиши название города, являющегося краевым центром: _____

Фамилия, имя, класс: _____

Диагностическая работа по естественнонаучной грамотности

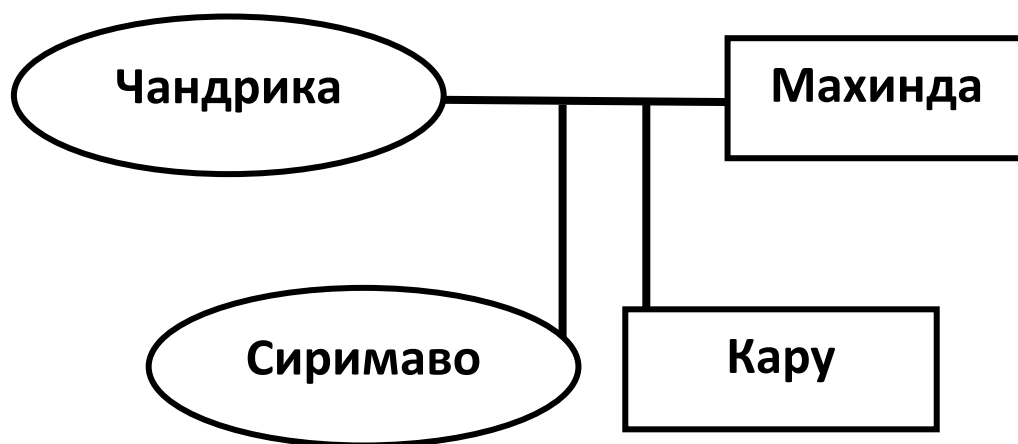
3 класс

Задание 1. Опиши семью мальчика Кару с острова Цейлон.

У Кару есть _____ по имени _____,

у него есть _____ по имени _____,

а также _____ по имени _____.



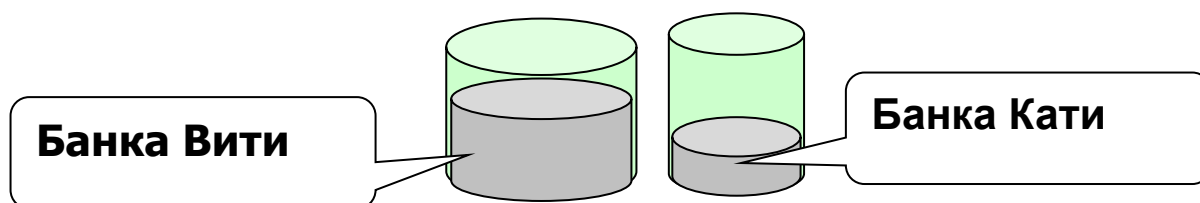
Задание 2. Выберите из трёх наблюдений одно, которое может дать ответ на вопрос: «Влияет ли свет на рост растения?»

- 1) Взять растение, поставить его в светлое место. Через некоторое время измерить, насколько оно выросло.
- 2) Взять растение, поставить его в тёмное место. Через некоторое время измерить, насколько оно выросло.
- 3) Взять два одинаковых растения, одно поставить в светлое место, а другое – в тёмное. Через некоторое время сравнить их рост.

Объясни, почему ты выбрал это наблюдение:

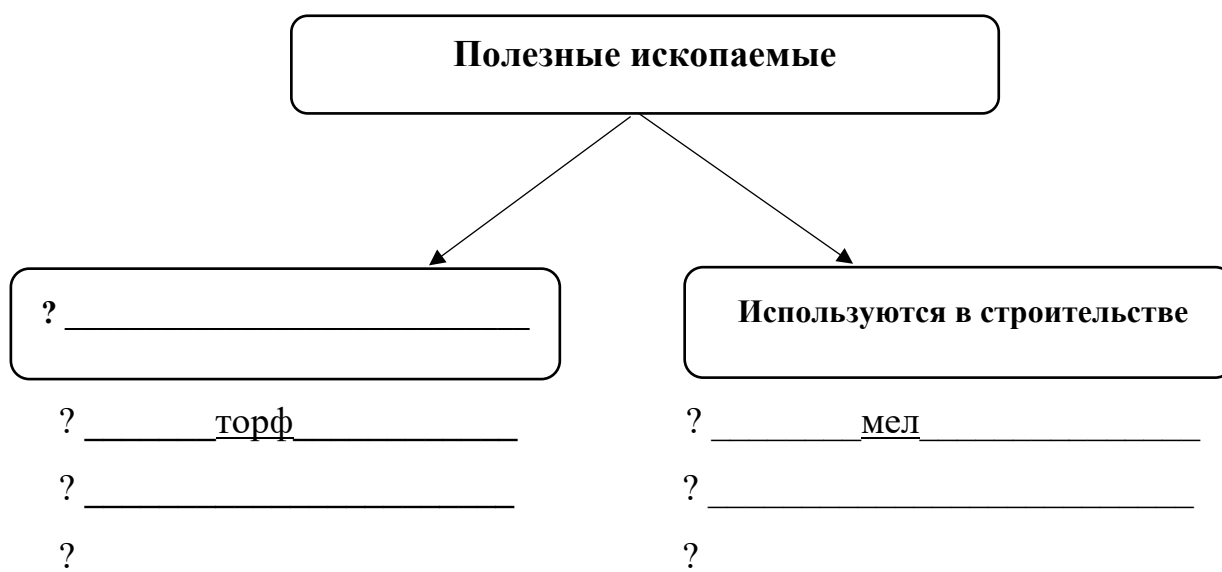
Задание 3. Ученики одного класса, Витя и Катя, выполняли домашнее задание. Они измеряли количество осадков с помощью сосудов, одинаковых по форме, но разных по объёму (смотри рисунок). В результате измерений у Вити и у Кати уровень воды в банках оказался разный. Почему так могло произойти? Выбери все подходящие ответы.

1. Катя вынесла свою банку под дождь на меньшее время.
2. Банка Кати имеет меньшую площадь горлышка.
3. Дети вынесли свои банки под дождь в разное время суток.
4. Банка Вити больше по объёму.
5. Катя и Витя живут далеко друг от друга.



Задание 4. Раздели названия полезных ископаемых на две группы и заполни схему. Возле каждого знака «?» надо написать название одного из полезных ископаемых или общее свойство группы полезных ископаемых. Свойство одной группы уже приведено в схеме:

Каменный уголь, мел, нефть, мрамор, гранит, торф.



Задание 5.

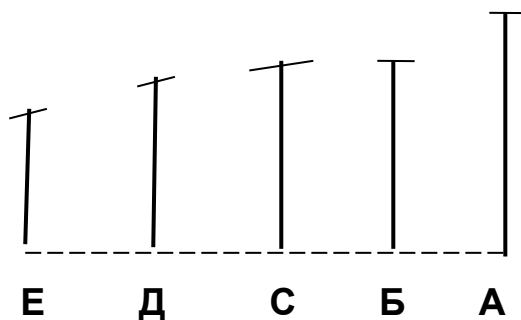
А – масса капусты.

Б – масса свёклы.

С – масса картофеля.

Д – масса огурца.

Е – масса редиса.



Вопросы:

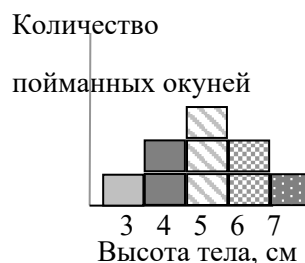
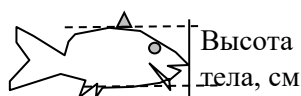
- Какой овощ самый тяжёлый? _____
- Какой овощ самый лёгкий? _____
- Есть ли овощи одинаковой массы? _____
- Какой овощ тяжелее редиса, но легче картофеля? _____

Задание 6. Что означает этот знак?



- 1) Нельзя приходить со своей посудой.
- 2) Нельзя принимать пищу.
- 3) Быстрая еда запрещена.
- 4) Здесь не продают столовые приборы.

Задание 7. Чтобы изучить окуней, обитающих в озере, их вылавливали с помощью сети. На диаграмме показаны результаты замеров высоты их тела.

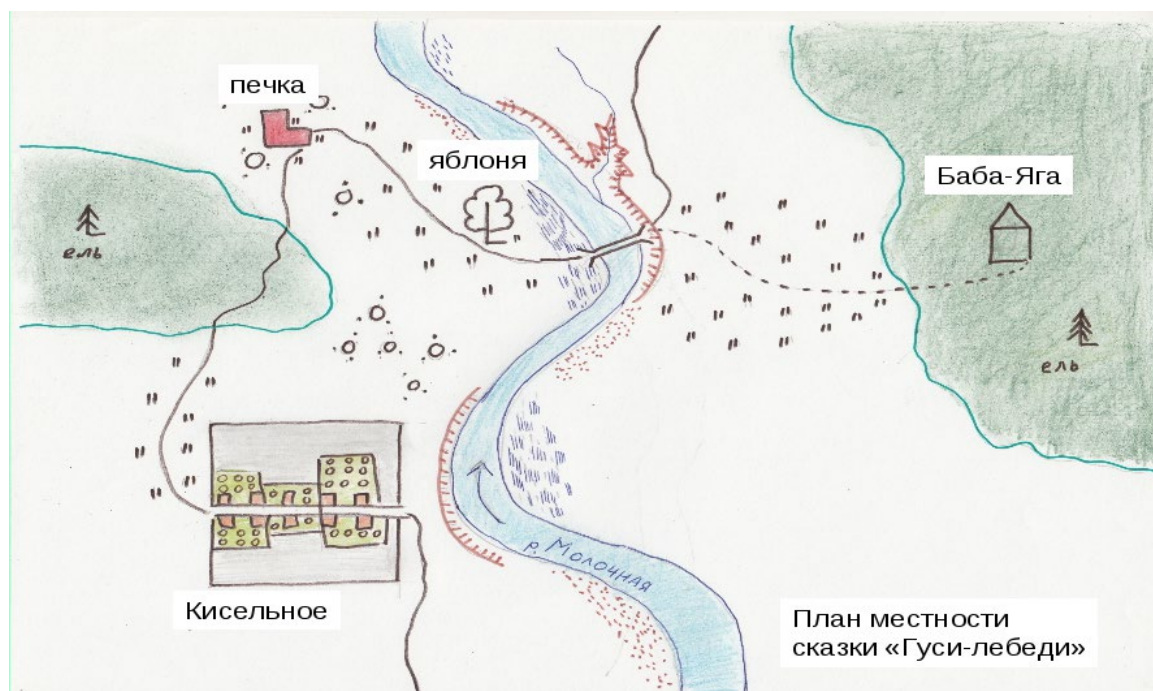


Рассмотри диаграмму и выбери верные высказывания.

- А) Окуней среднего размера в три раза больше, чем самых мелких
- Б) Самые мелких окуней столько же, сколько самых крупных
- В) Окуней среднего размера на 2 больше, чем самых крупных
- Г) Всего выловили 7 окуней.

Задание 8. Прочти отрывок из сказки, изучи маршрут на плане местности и найди ошибки (неверное слово зачёркивай, над ним пиши верное):

...Когда Баба-Яга вышла, девочка взяла брата и побежала домой. Сначала дети добежали до яблони – она закрыла их ветвями от пролетающих мимо гусей-лебедей. Дети опять побежали, а перед ними – печь. Дети съели пирожок, и печка их спрятала. Потом дети опять побежали и добежали до молочной реки, перебежали через мостик – и река укрыла их под кисельными берегами. Дети спрятались, а потом прибежали домой.



Задание 9.

Напиши название нашего города, края:

Перечисли достопримечательности или исторические места России (2-3):

Опиши одну из перечисленных достопримечательностей, используя известную тебе информацию:

Фамилия, имя, класс: _____

Диагностическая работа по естественнонаучной грамотности

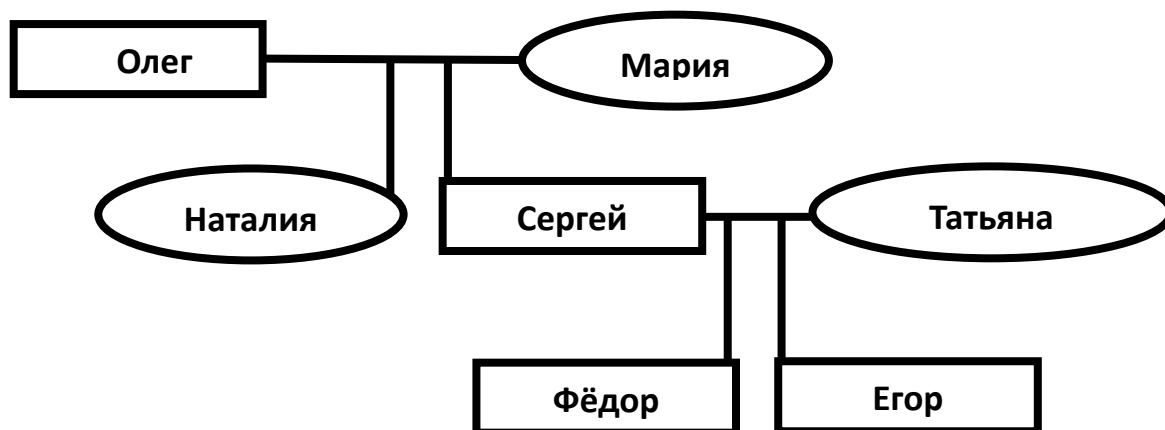
4 класс

Задание 1. Рассмотрите схему семьи. Дополните фразы.

Олег приходится Сергею _____.

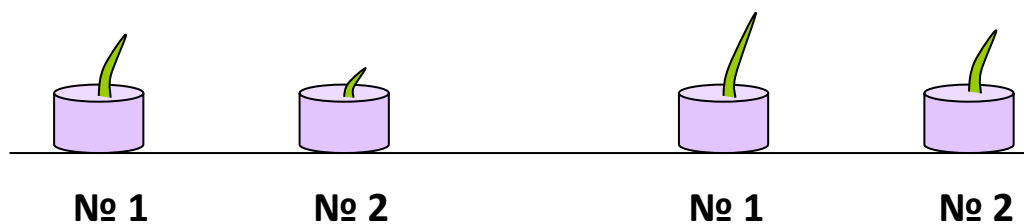
Сергей приходится Наталье _____.

Фёдор приходится Наталье _____.



Задание 2. Петя решил проверить, как влияет свет на быстроту (скорость) роста растения. Он взял два ростка лука № 1 и № 2.

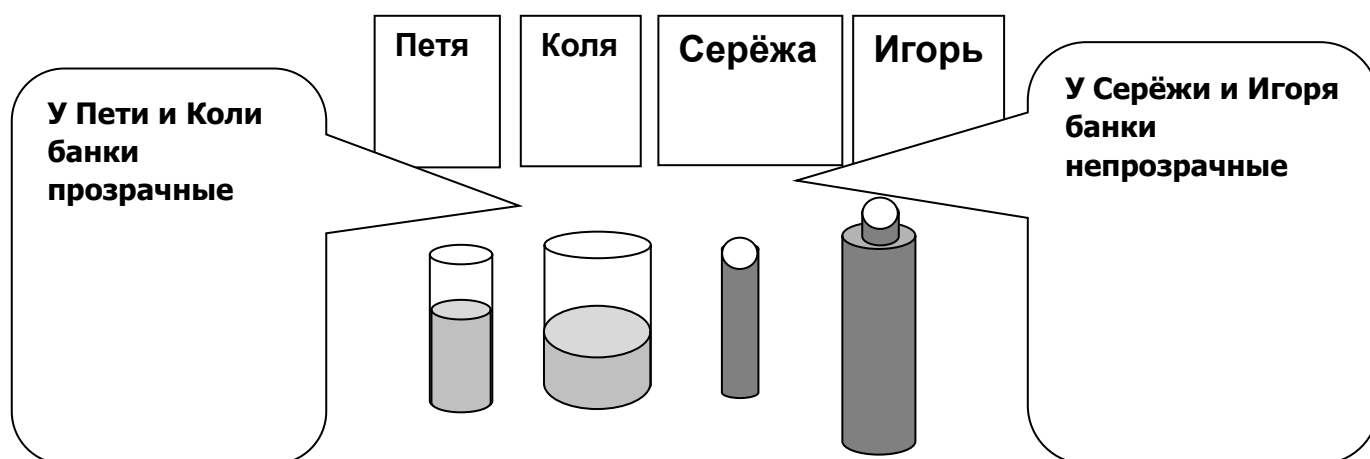
Растение № 1 поместил в тёмную комнату, а растение № 2 поставил на подоконник. Через неделю Петя сравнил ростки лука (см. рисунок).



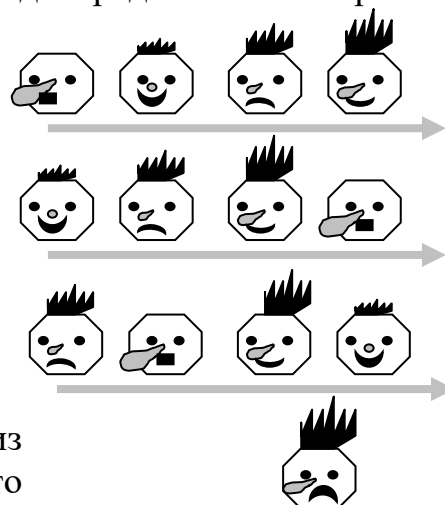
Какой вывод можно сделать из этого наблюдения?

Задание 3. Дождь шёл непрерывно с вечера и до обеда следующего дня. Мальчики измеряли количество осадков. У каждого из них была своя банка. Петя поставил банку под дождь на всю ночь и утро. Коля, Серёжа и Игорь вынесли свои банки в 8 часов утра на 2 часа. Посмотри, какая у кого банка, и выбери **все верные утверждения**.

1. Высота воды в банках у Коли и Игоря одинаковая, потому что они вынесли банки одновременно на 2 часа.
2. Утром дождь был сильнее, чем ночью.
3. У Серёжи столько же воды в банке, сколько у Игоря, потому что горлышки банок одинаковые.
4. Высота воды в банках у Коли и Серёжи одинаковая, потому что они вынесли банки одновременно на 2 часа.
5. У Серёжи в банке воды больше всех, так как банка самая маленькая.



Задание 4. По какому признаку построен каждый ряд? Обозначь признак словом или символом около стрелки.



Найди место этого лица в каждом из построенных рядов. Обозначь это место крестиком.



Задание 5. Лена одинакового роста с Петей. Алёша ниже Вовы, а Вова ниже Пети. Кто выше: Лена или Алёша? Изобрази ответ с помощью графического рисунка.

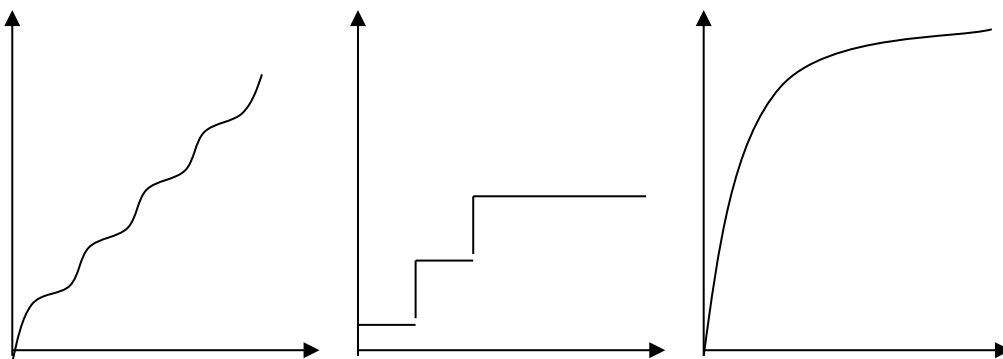


Задание 6. Что означает этот знак?

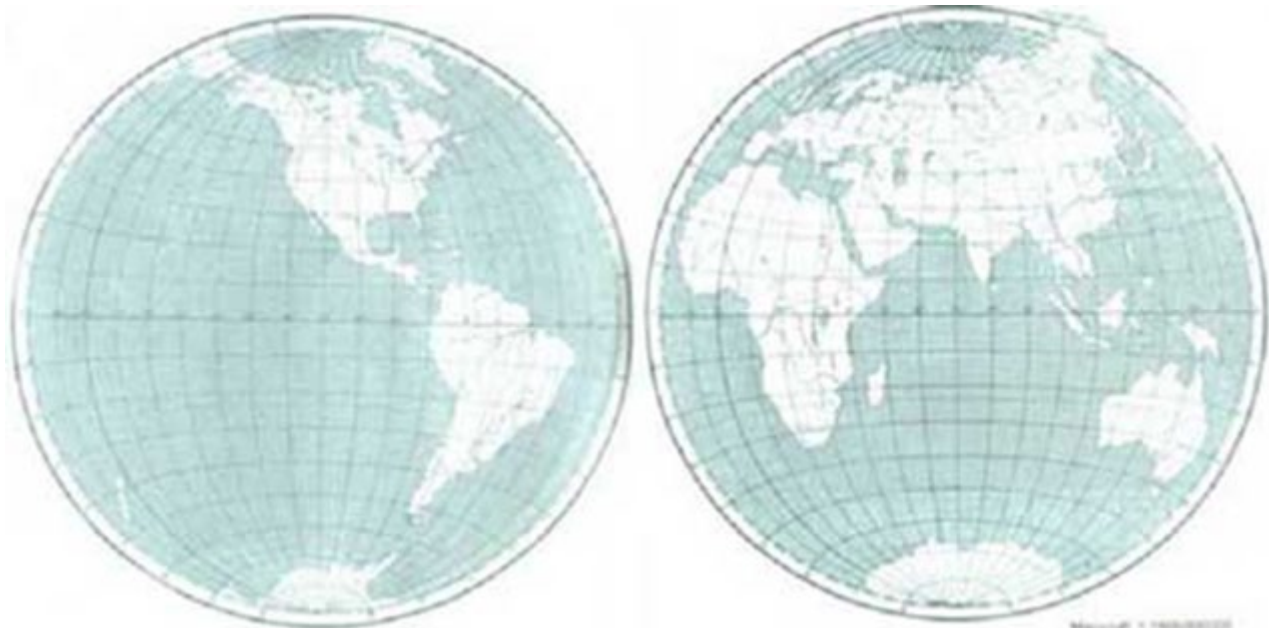


- 1) Нельзя нырять, глубина 30 м.
- 2) Длительность стирки не более 30 минут.
- 3) Можно стирать в машине при температуре не выше 30 градусов.
- 4) Объём 30 л.

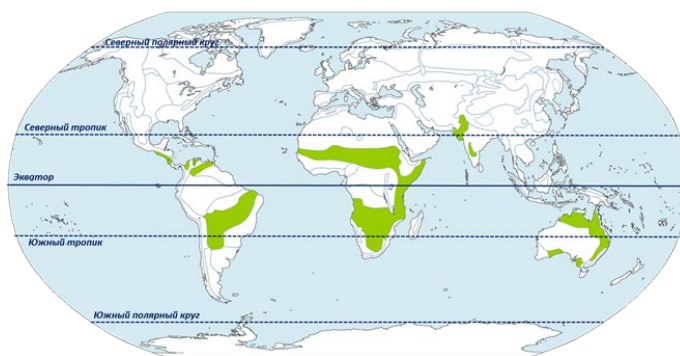
Задание 7. Рассмотрим 3 графика роста. Каким существам они могут принадлежать (растению, насекомому, зверю)? Почему ты так считаешь?



Задание 8. Слоны — самые крупные наземные животные на Земле. Обитают они в Юго-Восточной Азии и Африке в тропических лесах и саваннах. Пользуясь предложенными картами, закрась на карте полушарий места обитания слонов.



Юго-Восточная Азия.



Экваториальные леса и саванны.

Задание 9.

Перечисли достопримечательности или исторические места Пермского края (2-3): _____

Опиши одну из достопримечательностей г. Чайковского, используя известную тебе информацию:

Фамилия, имя, класс: _____

Фрейм диагностической работы

Соответствие структуры естественнонаучной грамотности и таксономии когнитивной сферы Б. Блума

Задание № 1 «Схема семьи»

Компетенция	Интерпретация данных (анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы)
Тип знания	Процедурное знание (методология)
Контекст	Окружающая среда (личностный уровень)
Когнитивный уровень	Низкий уровень
Тип вопроса	Закрытый

Задание № 2 «Наблюдения»

Компетенция	Научное объяснение явлений (делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления)
Тип знания	Содержательное знание «Живые системы»
Контекст	Природные ресурсы (глобальный уровень)
Когнитивный уровень	Средний уровень

Тип вопроса	Закрытый (1, 2 класс) Открытый (3, 4 класс)
-------------	--

Задание № 3 «Эксперименты»

Компетенция	Понимание особенностей естественнонаучного исследования (предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса)
Тип знания	Содержательное знание «Науки о Земле и Вселенной»
Контекст	Окружающая среда (личностный уровень)
Когнитивный уровень	Высокий уровень
Тип вопроса	Частично открытый

Задание № 4 «Материальный объект как система признаков и свойств»

Компетенция	Интерпретация данных (анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы)
Тип знания	Процедурное знание
Контекст	Окружающая среда (личностный уровень)

Когнитивный уровень	Средний уровень
Тип вопроса	Частично открытый

Задание № 5 «Ряды. Классификация»

Компетенция	Интерпретация данных (преобразовывать одну форму представления данных в другую)
Тип знания	Процедурное знание
Контекст	Окружающая среда (личностный уровень)
Когнитивный уровень	Средний уровень
Тип вопроса	Частично открытый

Задание № 6 «Знаково-символическая грамотность»

Компетенция	Научное объяснение явлений (распознавать, создавать и использовать объяснительные модели и представления)
Тип знания	Содержательное знание (межпредметный характер)
Контекст	Окружающая среда (глобальный уровень)
Когнитивный уровень	Низкий уровень
Тип вопроса	Закрытый

Задание № 7 «Диаграммы, графики»

Компетенция	Интерпретация данных (понимать информацию, сообщаемую в различных формах – в тексте, графике, таблице, диаграмме, рисунке и т.п.; интерпретировать её и делать соответствующие выводы)
Тип знания	Процедурное знание
Контекст	Окружающая среда (личностный уровень)
Когнитивный уровень	Высокий уровень
Тип вопроса	Закрытый (1, 2 класс) Частично открытый (3 класс) Открытый (4 класс)

Задание № 8 «Маршруты, планы, карты»

Компетенция	Интерпретация данных (понимать информацию, сообщаемую в различных формах – в тексте, графике, таблице, диаграмме, рисунке и т.п.; интерпретировать её и делать соответствующие выводы при построении маршрута)
Тип знания	Процедурное знание
Контекст	Окружающая среда (личностный уровень)

Когнитивный уровень	Средний уровень
Тип вопроса	Частично открытый

Задание № 9 «Краеведение»

Компетенция	Научное объяснение явления (применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явлений - анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию для полноты описания исторических объектов)
Тип знания	Содержательное знание «Науки о Земле и Вселенной»
Контекст	Окружающая среда (местный/национальный уровень)
Когнитивный уровень	Средний уровень
Тип вопроса	Закрытый (1, 2 класс) Открытый (3, 4 класс)

Кодификатор

1 уровень (базовый) – «правилосообразный» (действие по алгоритму).

2 уровень (повышенный) – «рефлексивный» (работа со способами действий).

3 уровень (высокий) – «ресурсный» (преобразование известных способов в новых условиях).

1 класс

Задание 1 (базовый уровень).

Критерий: умение заполнять простейшие схемы на основе анализа уже заполненных ячеек.

Правильные ответы: овал – Оля, прямоугольник – Миша.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 2 балла – даны 2 верных ответа;
- 1 балл – дан один из ответов;
- 0 баллов – ответы не даны, либо дан неверный ответ.

Интерпретация результатов

- 1-2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 2 (повышенный уровень).

Критерий: производить целенаправленное наблюдение за процессами, происходящими вокруг нас в повседневной жизни и делать из них выводы.

Правильные ответы: 2)

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – дан верный ответ;
- 1 балл – дан ответ 1);
- 0 баллов – дан неверный ответ.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 1 балл – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 3 (высокий уровень).

Критерий: умение выдвигать предположения (гипотезы) в ответ на заданный вопрос и обратное умение – по рассказу о проведённом опыте догадываться, зачем его проводили (какую гипотезу проверяли); владение навыками устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире природы и социуме.

Правильные ответы: 2.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 4 балла – дан верный ответ;
- 0 баллов – ответы не даны, либо даны неверные ответы.

Интерпретация результатов

- 4 балла – ученик достиг высокого уровня подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг высокого уровня подготовки.

Задание 4 (повышенный уровень).

Критерий: умение найти признаки сравнения и сравнить объекты по этим признакам; усвоение первоначальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений, характерных для природной и социальной действительности; *умение находить закономерности.*

Правильные ответы: объект живой или неживой?

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – дан верный ответ;
- 0 баллов – ответы не даны, либо даны неверные ответы.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг повышенного уровня подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг повышенного уровня подготовки.

Задание 5 (повышенный уровень).

Критерий: строить ряды по указанному свойству.

Правильные ответы: кружок нарисован между собакой и пауком.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – построен верный ряд;
- 0 баллов – ряд не построен или построен неверно.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг повышенного уровня подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг повышенного уровня подготовки.

Задание 6 (базовый уровень).

Критерий: умение использовать знако-символические средства представления информации, владение первоначальными сведениями о знаково-символических средствах и нормах поведения в социальной среде.

Правильные ответы: 2).

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 2 балла – дан верный ответ;
- 0 баллов – ответ не даны, либо дан неверный ответ.

Интерпретация результатов

- 2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 7 (высокий уровень).

Критерий: умение строить и читать простейшие диаграммы, показывающие через сравнение длин отрезков или площадей фигур отношение между величинами.

Правильные ответы: груш – 5, яблонь – 7, слив – 3.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 4 балла – дан верный ответ;
- 3 балла – дан верный ответ с одной ошибкой;
- 0 баллов – дан верный ответ с двумя ошибками, ответы не даны, либо даны неверные ответы.

Интерпретация результатов

- 4 балла – ученик достиг высокого уровня подготовки;
- 3 балла – ученик достиг повышенного уровня подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг высокого и повышенного уровня подготовки.

Задание 8 (повышенный уровень).

Критерий: умение рисовать и «читать» маршрут с помощью символов.

Правильные ответы: правильно построен маршрут – через пешеходный переход.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – построен верный маршрут;
- 0 баллов – маршрут не построен или построен неверно.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг повышенного уровня подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг повышенного уровня подготовки.

Задание 9 (повышенный уровень).

Критерий: формирование средствами краеведческого материала целостного взгляда на мир в единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.

Правильные ответы: 1), Россия, Чайковский.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – даны верные ответы;
- 2 балла – даны верные ответы с одной ошибкой;
- 1 балл – дан только 1 верный ответ;
- 0 баллов – ответы не даны или даны неверно.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг повышенного уровня подготовки;
- 1-2 балла – ученик достиг базового уровня подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг базового уровня подготовки.

Максимум= 27 баллов

5-7 баллов – базовый уровень

8-19 баллов – повышенный уровень

20-27 баллов – высокий уровень ЕНГ

2 класс**Задание 1 (базовый уровень).**

Критерий: умение заполнять простейшие схемы на основе анализа уже заполненных ячеек.

Правильные ответы: овал – Ольга Сергеевна, прямоугольник – Костя.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 2 балла – даны 2 верных ответа;
- 1 балл – дан один из ответов;
- 0 баллов – ответы не даны, либо дан неверный ответ.

Интерпретация результатов

- 1-2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 2 (повышенный уровень).

Критерий: производить целенаправленное наблюдение за процессами, происходящими вокруг нас в повседневной жизни и делать из них выводы; умение строить рассуждения.

Правильные ответы: апрель (4), май (1), июнь (3), июль (2)

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – даны 4 верных ответа;
- 2 балла – даны 3 ответа;
- 1 балл – даны 2 ответа;
- 0 баллов – дан 1 ответ или ответы не даны, либо даны неверные ответы.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 1-2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 3 (высокий уровень).

Критерий: умение выдвигать предположения (гипотезы) в ответ на заданный вопрос и обратное умение – по рассказу о проведённом опыте догадываться, зачем его проводили (какую гипотезу проверяли); владение навыками устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире природы и социуме; умение определять истинные и ложные высказывания.

Правильные ответы: 1, 2, 3, 5.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 4 балла – даны 4 верных ответа;
- 3 балла – даны 3 ответа;
- 2 балла – даны 2 правильных ответа;
- 1 балл – дан 1 верный ответ;
- 0 баллов – ответы не даны, либо даны неверные ответы.

Интерпретация результатов

- 4 балла – ученик достиг высокого уровня подготовки;
- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 1-2 балл – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 4 (повышенный уровень).

Критерий: умение найти признаки сравнения и сравнить объекты по этим признакам; усвоение первоначальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений, характерных для природной и социальной действительности; *умение находить закономерности.*

Правильные ответы: в ответе указаны два признака классификации: цвет и форма.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – указаны 2 признака;
- 1 балл – указан 1 признак;
- 0 баллов – ответы не даны, либо даны неверные ответы.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 1 балл – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 5 (повышенный уровень).

Критерий: строить ряды по указанному свойству.

Правильные ответы: солёность возрастает от первого к четвёртому сосуду.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – построен верный ряд;
- 1 балл – ряд построен с ошибками;
- 0 баллов – ряд не построен или построен неверно.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 1 балл – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 6 (базовый уровень).

Критерий: умение использовать знако-символические средства представления информации, владение первоначальными сведениями о знаково-символических средствах и нормах поведения в социальной среде.

Правильные ответы: 4).

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 2 балла – дан верный ответ;
- 0 баллов – ответы не даны, либо дан неверный ответ.

Интерпретация результатов

- 2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 7 (высокий уровень).

Критерий: умение строить и читать простейшие диаграммы, показывающие через сравнение длин отрезков или площадей фигур отношение между величинами.

Правильные ответы: В).

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 4 балла – дан верный ответ;
- 0 баллов – ответы не даны, либо даны неверные ответы.

Интерпретация результатов

- 4 балла – ученик достиг высокого уровня подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг высокого уровня подготовки.

Задание 8 (повышенный уровень).

Критерий: умение рисовать и «читать» маршрут с помощью символов.

Правильные ответы: трудность при выполнении задания должна возникнуть в связи с тем, что на плане изображены 2 одинаковых объекта, а в записи маршрута не обозначено, к какому именно двигаться.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – маршрут построен верно, описана трудность;
- 2 балла – маршрут построен с ошибками, описана трудность;
- 1 балл – маршрут построен с ошибками, не описана трудность;
- 0 баллов – маршрут построен неверно.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 1-2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 9 (повышенный уровень).

Критерий: формирование средствами краеведческого материала целостного взгляда на мир в единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.

Правильные ответы: Россия, Москва, Б), Пермь.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – ответы даны без ошибок;
- 2 балла – допущена 1 ошибка;
- 1 балл – допущено 2 ошибки;
- 0 баллов – допущено 3-4 ошибки.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 1-2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Максимум= 27 баллов

9-13 баллов – базовый уровень

14-22 баллов – повышенный уровень

23-27 баллов – высокий уровень ЕНГ

3 класс

Задание 1 (базовый уровень).

Критерий: умение на основе анализа уже заполненных ячеек схемы анализировать и интерпретировать данные.

Правильные ответы: У Кару есть папа по имени Махинда, мама по имени Чандрика, сестра по имени Сиримава.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 2 балла – даны 3 верных ответа;
- 1 балл – даны 1-2 ответа;
- 0 баллов – ответы не даны, либо дан неверный ответ.

Интерпретация результатов

- 1-2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 2 (повышенный уровень).

Критерий: производить целенаправленное наблюдение за процессами, происходящими вокруг нас в повседневной жизни и делать из них выводы; умение строить рассуждения; оформлять свои мысли в письменной форме (одно предложение) с учётом речевой ситуации.

Правильные ответы: № 3 (для проведения наблюдения необходимо взять минимум два растения, чтобы они находились в противоположных условиях).

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – указан № 3, указаны 2 условия: одинаковые растения, разные условия;
- 2 балла – указан № 3, указано 1 условие: либо одинаковые растения, либо разные условия;
- 0 баллов – ответы не даны, либо даны другие варианты неверных ответов.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 3 (высокий уровень).

Критерий: умение выдвигать предположения (гипотезы) в ответ на заданный вопрос и обратное умение – по рассказу о проведённом опыте догадываться, зачем его проводили (какую гипотезу проверяли); владение навыками

устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире природы и социуме; умение определять истинные и ложные высказывания.

Правильные ответы: 1, 2, 3, 4.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 4 балла – даны 4 верных ответа;
- 3 балла – даны 3 ответа;
- 2 балла – даны 2 правильных ответа;
- 1 балл – дан 1 верный ответ;
- 0 баллов – ответы не даны, либо даны неверные ответы.

Интерпретация результатов

- 4 балла – ученик достиг высокого уровня подготовки;
- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 1-2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 4 (повышенный уровень).

Критерий: умение найти признаки сравнения и сравнить объекты по этим признакам; усвоение первоначальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений, характерных для природной и социальной действительности; *умение находить закономерности.*

Правильные ответы: в ответе указано второе общее свойство группы, заполнены все ячейки в 2-х группах.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – указано второе общее свойство, заполнены верно все ячейки;
- 2 балла – указан второе общее свойство, заполнены с 1 ошибкой;
- 1 балл – ячейки заполнены с 1-2 ошибками, не указано второе свойство;
- 0 баллов – ответы не даны, либо даны другие варианты неверных ответов.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 1-2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 5 (повышенный уровень).

Критерий: строить ряды по указанному свойству.

Правильные ответы: 1) капуста; 2) редис; 3) свёкла и картофель; 4) огурец

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – указаны верно все ответы;
- 2 балла – указаны верно ответы с 1 ошибкой;
- 1 балл – указаны верно ответы с 2 ошибками;
- 0 баллов – ответы не даны, либо даны другие варианты неверных ответов.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 1-2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 6 (базовый уровень).

Критерий: умение использовать знако-символические средства представления информации, владение первоначальными сведениями о знаково-символических средствах и нормах поведения в социальной среде.

Правильные ответы: 2).

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 2 балла – дан верный ответ;
- 0 баллов – ответы не даны, либо дан неверный ответ.

Интерпретация результатов

- 2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 7 (высокий уровень).

Критерий: умение строить и читать простейшие диаграммы, показывающие через сравнение длин отрезков или площадей фигур отношение между величинами.

Правильные ответы: А), Б), В).

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 4 балла – дан верный ответ;
- 3 балла – дан верный ответ с одной ошибкой;
- 0 баллов – дан верный ответ с двумя ошибками, ответы не даны, либо даны неверные ответы.

Интерпретация результатов

- 4 балла – ученик достиг высокого уровня подготовки;
- 3 балла – ученик достиг повышенного уровня подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг высокого и повышенного уровня подготовки.

Задание 8 (повышенный уровень).

Критерий: умение рисовать и «читать» простейшие картосхемы.

Правильные ответы: река $\Rightarrow$ яблоня $\Rightarrow$ печка $\Rightarrow$ дом.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – построен верный ряд;
- 1 балл – ряд построен с ошибками;
- 0 баллов – ряд не построен или построен неверно.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 1 балл – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 9 (повышенный уровень).

Критерий: формирование средствами краеведческого материала целостного взгляда на мир в единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.

Правильные ответы: г. Чайковский, Пермский край. Перечислены 2-3 достопримечательности России, описана одна достопримечательность.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – ответы даны верно, с описанием достопримечательности;
- 2 балла – ответы даны верно, перечислены достопримечательности, но не описаны.
- 1 балл – ответы даны верно, перечислена только 1 достопримечательность, без описания;
- 0 баллов – ответы не даны или даны неверно.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 1-2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Максимум= 27 баллов

9-13 баллов – базовый уровень

14-22 баллов – повышенный уровень

23-27 баллов – высокий уровень ЕНГ

4 класс

Задание 1 (базовый уровень).

Критерий: умение на основе анализа уже заполненных ячеек схемы анализировать и интерпретировать данные; владение навыками устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире природы и социуме.

Правильные ответы: Олег приходится Сергеем отцом, Сергей приходится Наталье братом, Фёдор приходится Наталье племянником.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 2 балла – даны 3 верных ответа;
- 1 балл – даны 1-2 ответа;
- 0 баллов – ответы не даны, либо дан неверный ответ.

Интерпретация результатов

- 1-2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 2 (повышенный уровень).

Критерий: производить целенаправленное наблюдение за процессами, происходящими вокруг нас в повседневной жизни и делать из них выводы; умение строить рассуждения; оформлять свои мысли в письменной форме (небольшой текст) с учётом речевой ситуации.

Правильные ответы: Растение № 2 выросло больше по сравнению с растением № 1 (хотя визуально на рисунке видно, что растение № 1 выше). Свет является необходимым условием для роста растений.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – указано растение № 2, указано условие для роста растений;
- 2 балла – указано растение № 2, но не указано условие для роста растений;
- 0 баллов – ответы не даны, либо даны другие варианты неверных ответов.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 3 (высокий уровень).

Критерий: умение выдвигать предположения (гипотезы) в ответ на заданный вопрос и обратное умение – по рассказу о проведённом опыте догадываться,

зачем его проводили (какую гипотезу проверяли); владение навыками устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире природы и социуме; умение определять истинные и ложные высказывания.

Правильные ответы: 3.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 4 балла – дан верный ответ;
- 0 баллов – ответы не даны, либо дан неверный ответ.

Интерпретация результатов

- 4 балла – ученик достиг высокого уровня подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг высокого уровня подготовки.

Задание 4 (повышенный уровень).

Критерий: умение найти признаки сравнения и сравнить объекты по этим признакам; умение абстрагировать признаки сравнения (например, увеличение размеров носа в ряду лиц не связывать с уменьшением длины волос); усвоение первоначальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений, характерных для природной и социальной действительности; *умение находить закономерности.*

Правильные ответы: в ответе обозначен признак каждого ряда, определено место объекта в каждом ряду.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – верно определено место объекта, указаны признаки каждого ряда;
- 2 балла – верно определено место объекта, указаны признаки каждого ряда с 1 ошибкой;
- 1 балл – не определено место объекта, но указаны признаки каждого ряда;
- 0 баллов – ответы не даны, либо даны другие варианты неверных ответов.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 1-2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 5 (повышенный уровень).

Критерий: строить ряды по указанному свойству.

Правильные ответы: Лена (учитывается ответ обучающихся с помощью полосок разной длины).

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – ряд построен верно, дан верный ответ;
- 2 балла – ряд построен верно с 1 ошибкой, дан верный ответ;
- 1 балл – ряд построен верно, но не дан верный ответ;
- 0 баллов – ответы не даны, либо даны другие варианты неверных ответов.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 1-2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 6 (базовый уровень).

Критерий: умение использовать знако-символические средства представления информации, владение первоначальными сведениями о знаково-символических средствах и нормах поведения в социальной среде.

Правильные ответы: 3).

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 2 балла – дан верный ответ;
- 0 баллов – ответы не даны, либо дан неверный ответ.

Интерпретация результатов

- 2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 7 (высокий уровень).

Критерий: уметь пояснять части графика, диаграммы или таблицы.

Правильные ответы: «Волнистый» график принадлежит растению – оно зимой практически не растет, а весной и летом растет активно; «ступенчатый» график принадлежит насекомому, оно быстро растет только во время линьки, пока панцирь мягкий, затем долгое время не увеличивается в размерах, затем снова увеличивается скачком при следующей линьке; плавно возрастающая кривая, выходящая на плато, принадлежит зверю, который не увеличивается в размерах бесконечно.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 4 балла – дан верный ответ;
- 3 балла – дан верный ответ с одной ошибкой;
- 0 баллов – дан верный ответ с двумя ошибками, ответы не даны, либо даны неверные ответы.

Интерпретация результатов

- 4 балла – ученик достиг высокого уровня подготовки;
- 3 балла – ученик достиг повышенного уровня подготовки;

- 0 баллов – ученик не достиг высокого и повышенного уровня подготовки.

Задание 8 (повышенный уровень).

Критерий: умение рисовать и «читать» карты.

Правильные ответы: на карте закрашена область, принадлежащая двум условиям: заданному местоположению (континент и часть континента) и природным зонам.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – область закрашена верно;
- 1 балл – область закрашена с ошибками в одно условие;
- 0 баллов – область не закрашена или закрашена неверно.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 1 балл – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Задание 9 (повышенный уровень).

Критерий: формирование средствами краеведческого материала целостного взгляда на мир в единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.

Правильные ответы: Перечислены 2-3 достопримечательности Пермского края, описана одна достопримечательность г. Чайковского.

Коды оценки возможных ответов учащихся:

- 3 балла – ответы даны верно, с описанием достопримечательности;
- 2 балла – ответы даны верно, перечислены достопримечательности, но не описаны.
- 1 балл – ответы даны верно, перечислена только 1 достопримечательность, без описания;
- 0 баллов – ответы не даны или даны неверно.

Интерпретация результатов

- 3 балла – ученик достиг уровня повышенной подготовки;
- 1-2 балла – ученик достиг уровня базовой подготовки;
- 0 баллов – ученик не достиг уровня базовой подготовки.

Максимум= 27 баллов

9-13 баллов – базовый уровень

14-22 баллов – повышенный уровень

23-27 баллов – высокий уровень ЕНГ