

## Функциональная грамотность

### Естественно-научная грамотность

«Разработка учебных заданий для формирования предметных, метапредметных и личностных результатов освоения образовательной программы».

#### Задание 1.

Программа «Дальневосточный гектар» — это беспрецедентный механизм, позволяющий человеку быстро, без лишней бюрократии выбрать, оформить и бесплатно получить в пользование земельный участок площадью до **1 гектара** на Дальнем Востоке. Этот механизм закреплен Федеральным законом от 1 мая 2016 г. С 1 февраля 2020 г. программа «Дальневосточный гектар» расширилась — участки в Бурятии и Забайкалье теперь смогут получить граждане РФ, зарегистрированные в ДФО. Уже с 1 августа 2020 года на землю там смогут претендовать все россияне. Один человек — один участок площадью не больше одного гектара. Гектар можно оформить даже на младенца. Семья из двух человек может получить в пользование два гектара, из трех — три и т. д. В таком случае можно подать коллективное заявление. С таким документом могут обратиться не более 10 граждан. Первоначально — на пять лет на основании договора безвозмездного пользования земельным участком. После земельный участок может быть по желанию гражданина передан либо в долгосрочную аренду (на 49 лет), либо в собственность бесплатно. Однако если в течение пяти лет вы не начнете осваивать участок, то потеряете на него все права.

Что можно делать на участке?

- построить дом;
- открыть туристический проект;
- заняться сельским хозяйством;
- заняться предпринимательством;
- обустроить дачный участок и т. д.



*Глава семьи из 4 человек (есть дети 2006 и 2001 года рождения) на свое имя оформил дальневосточный гектар для строительства жилого дома и ведения подсобного хозяйства (разведение овец и птицеферму). Государство выделило прямоугольный участок в живописном районе на окраине города на левом берегу реки М. протекающей в направлении северо-востока.*

**Задание 1.** Назовите регион России, в котором семья пожелала получить государственную поддержку.

**Задание 2.** Длина участка 250 метров. Найдите ширину участка.

**Задание 3.** Постройте планировку участка в 1 га в 3д формате в программе [FloorPlan 3D](#) учитывая масштаб в 1 см. - 100м, постройте дом и придомовые постройки, необходимые для жизни и хозяйственной деятельности, разбейте сад, огород, запланируйте территорию для выпаса скота.

**Или**

Используя умения, составь графический чертёж на листе формата А4 рассчитав удобный для себя масштаб со всеми условными знаками описанными выше.

**Задание 4.** Может ли арендатор погасить часть кредита, взятый на строительство дома материнским капиталом, полученным на второго ребенка? Да, нет? Почему?

## Задание 2.

### «Бурлаки» для Волги

**Проблема:** Почему российские реки становятся непригодными для судоходства?

**Текст:** [Татьяна Шадрина](#)

[Российская газета - Федеральный выпуск № 74\(6645\)](#)

**Российские реки мелеют. Катастрофически. Из-за этого водный транспорт теряет миллиарды рублей, закрываются круизные маршруты и повышаются цены на билеты.**

Эксперты прогнозируют: не изменится ситуация - через пятнадцать лет будут нам все реки по колено. В прямом смысле. Сейчас Волга в некоторых местах глубиной всего два метра. Так что надо сделать, чтобы переломить эту сухопутную тенденцию?

**Получается, пора открывать колледжи по подготовке бурлаков для Волги?**



Да, ситуация очень тревожная. Есть такой показатель: средневзвешенная гарантированная глубина. Так вот за последние 23 года она уменьшилась более чем на полметра. И составляет сегодня всего 1,75 метра. Это значит, не все суда и не везде смогут пройти необходимый маршрут. К состоянию внутренних водных путей добавляется и состояние судоходных гидротехнических сооружений, с которыми тоже есть проблема. Остаются инфраструктурные ограничения на Единой глубоководной системе европейской части (ЕГС) России в районе Городецкого гидроузла на реке Волга, Нижне-Свирского гидроузла на реке Свирь, станции Багаевской на реке Дон. Практически всю прошлую навигацию были ограничения по осадке судов в Московском, Волжском и Ленском бассейнах внутренних водных путей.

**А где особо тяжелая ситуация?**

На средней Волге в районе Городца. Великая русская река оказалась практически разрезана. Совокупные финансовые потери судоходных

компаний - членов нашей палаты составили около 3 миллиардов рублей. Простои увеличились на 30 - 50 процентов, удлинился рейсооборот. А в целом перевозки грузов внутренним водным транспортом за 2019 год сократились на 9,3% (на 7 миллиардов тонно-километров).

### **Как бы эти цифры соотнести, например, с автотранспортом?**

Давайте считать. Средняя дальность перевозки внутренним водным транспортом составляет примерно 600 км. Чтобы сделать работу в 7 миллиардов тонно-километров, надо сделать 600 тысяч рейсов грузовиков 20-тонников. Если выстроить их в колонну, то она займет 12 тысяч километров.

### **Впечатляюще! А как дела с перевозкой пассажиров?**

Да тоже не так, как хотелось бы! Традиционно 40 процентов пассажиров перевозилось в Волжском и Московском бассейнах, наиболее пострадавших из-за мелководья.

### **Расписания круизных судов уже есть? Путевки покупают?**

Сейчас глубина продаж путевок на круизы по российским рекам - сентябрь-октябрь. По въездному туризму эксперты отмечают 30 процентов падения, идет переориентация на внутренний рынок. Российский круизный пассажир моложе иностранного, зачастую путешествует семьей, с детьми разного возраста. Судоходные компании меняют программы как на борту, так и на берегу, улучшают оснащение детских игровых комнат, добавляют тренажеры, вместо гидов-переводчиков приглашают на работу аниматоров и косметологов.

### **Стоимость путевок снизится?**

Она физически не может снизиться хотя бы потому, что растет стоимость топлива. За месяц выросла на 20 - 30 процентов. Розничный топливный рынок "стоит", оптовый уверенно растет. "Береговая" составляющая тоже "подрастает", расходы у всех увеличиваются: и у автотранспортных предприятий (на экскурсии же возим на автобусах), и у музеев.

### **А что будет с грузами? Дороги заполонят грузовики с песком, щебнем, зерном и бензином?**

Есть возможность проводить частичную разгрузку судна, чтобы проходить мелководные участки. Это дополнительные издержки, но позволяет не останавливать флот.

В прошлом году мы с Росморречфлотом работали оперативно, часть грузопотока переориентировалась с Волги на Дон. Но в этом году, к сожалению, по прогнозам и там будет маловодно.

### **Все-таки получается, скоро по рекам суда не смогут ходить?**

Хотелось бы все же быть оптимистом. Не все так мрачно!

Предпринимаются серьезные усилия, чтобы этого не допустить. Уже выделены средства, идут работы, например, по строительству второй камеры шлюза Нижне-Свирского гидроузла.

### **А у вас ребята есть план, что надо сделать в первую очередь?**

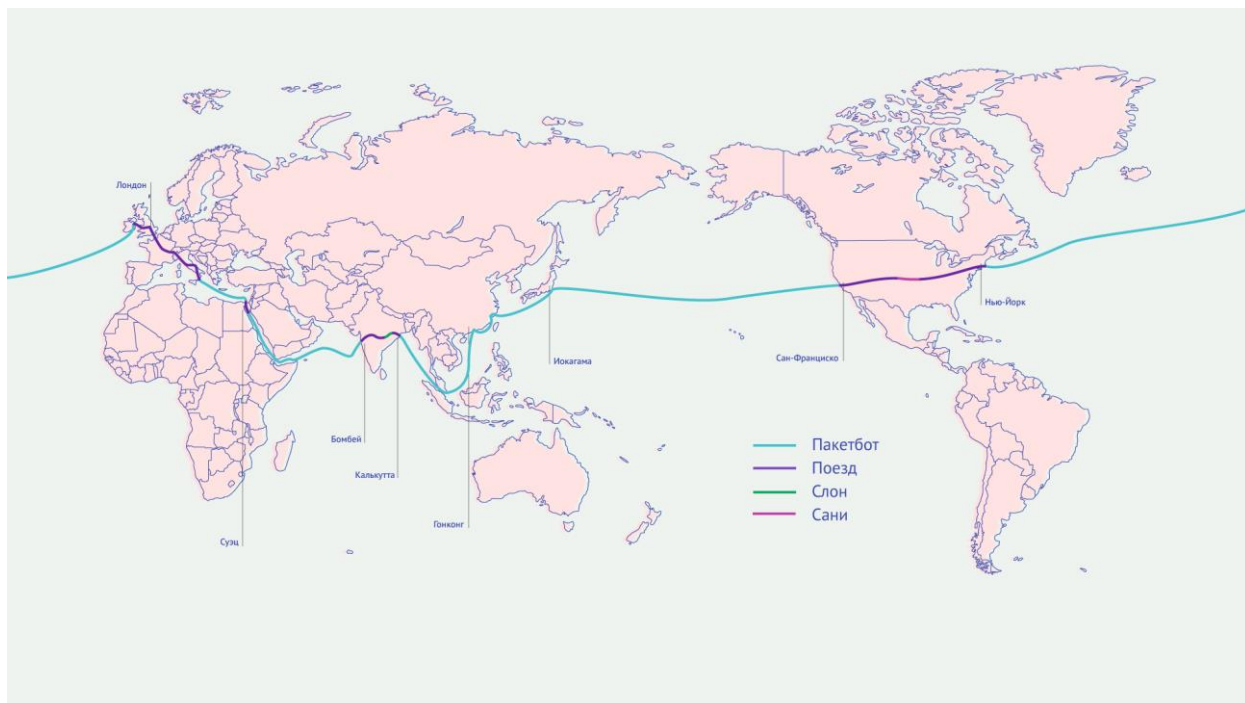
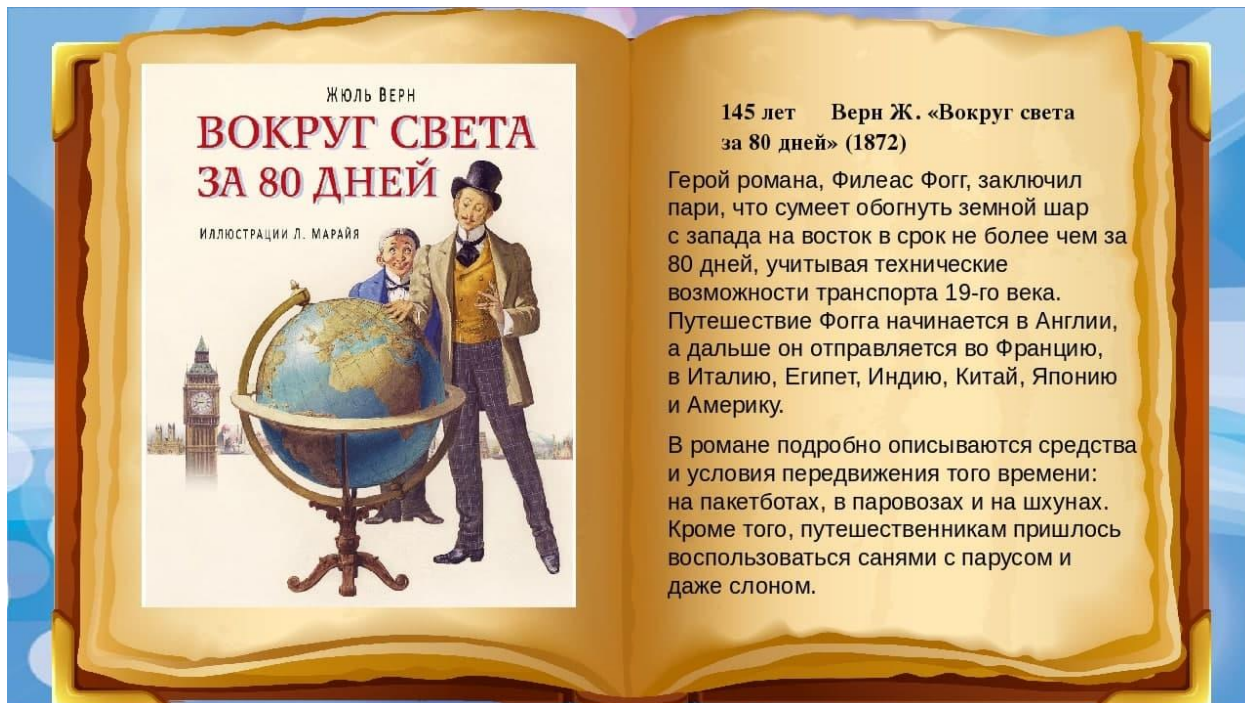
**Задание: 1. Составьте план решения этой проблемы..**

- 2. Подберите путевки в существующих турфирмах по Волге от его истока до его устья на пассажирском лайнере (какова будет ее стоимость, время путешествия, услуги).**
- 3. Прочитайте стихотворение Некрасова, что он в свое время**

рассказывает о реке изображенной на картине.

**4. Кто автор представленной картины и так ли она выглядит в оригинале?**

**Задание 3.**



1. Как зовут героев этого замечательного романа?
2. В каких точках мира они побывали, к каким государствам они относятся?
3. На Googleкарте отметьте точки их остановок в городах мира. Какие достопримечательности можно посмотреть в пунктах остановки героев Жюль Верна?

4. Какие еще кругосветные путешествия вы знаете, кем они были совершены?
5. Возможно повторить это сегодня и сколько это займет дней и финансовых затрат?

**Задание 4.**

"О светло светлая и красно украшенная земля Русская!  
Многими красотами дивишь ты: озерами многими,  
дивишь ты реками и источниками местнотчимыми,  
горами крутыми, холмами высокими, дубравами частыми,  
полями дивными, зверьми различными,  
птицами бесчисленными, городами великими,  
селами дивными, боярами честными, вельможами многими, —  
всего ты исполнена, земля Русская,  
о правоверная вера христианская!"  
*Неизвестный поэт XIII в.*

**Перед вами репродукции картин русских художников.**

1. Как называются картины? Их автор.
2. Какие природные зоны написаны художниками, докажите используя план характеристику природных зон?
3. Составьте синквейн или напишите четверостишие по одной картине на выбор.



### Задание 5.

#### **Моделирование пути обращения Земли вокруг Солнца и вокруг своей оси.**

1. Как происходит движение Земли вокруг своей оси и обращается вокруг Солнца?
2. С помощью цветного пластилина сделайте модели Земли с осевым вращением. Используя рис. 14 учебника, на подготовленной плоскости из выполненных деталей и модели Солнца, сделанной мальчишками на уроках труда, смоделируйте путь обращения Земли вокруг Солнца и вокруг своей оси.
3. Сделайте выводы.

### Задание 6.

**В нашем крае тарифы на электроэнергию самые высокие в ДФО.** Применение солнечных модулей и современной интеллектуальной системы управления энергоустановкой позволяет сократить потребление дизельного топлива, снизить выбросы в атмосферу углекислого газа, получить более дешевую электроэнергию.

1. Почему строительство солнечных модулей подходит для размещения в нашем крае?
2. Отметьте на атласе районы края, в которых можно установить эти модули. Почему?
3. Если построить солнечную площадку дома, что потребуется и через сколько времени оправдаются затраты.

### Задание 7.

#### **Загадка гибели птиц**



**Экологическая справка**

Как сообщила газета «Экологическая вахта Сахалина», на побережья Охотского моря произошел массовый выброс мёртвых морских птиц. По сведениям, поступившим от местных жителей, речь идет о сотнях, если не тысячах выброшенных льдами на берег тушек кайр, больших канюг, тихоокеанских чаек и т.д. Найдены были и мёртвые лисицы.

Выдвинуто было 3 версии гибели птиц:

- 1.птичий грипп;
- 2.недостаток пищи: Охотское море на данный момент сильно замерзло, чайки не смогли найти рыбы. Гибель морских птиц от скудной зимней кормежки возле Курильских островов наблюдается каждый год.
- 3.загрязнения нефтепродуктами погибших птиц. Предположительно, их перья были загрязнены мазутом.

### **Вопросы и задания:**

- 1.Помогите, как эксперты, доказать причину гибели птиц от нефти.
- 2.Объясните, почему нефтяное загрязнение воды вызывает гибель водных организмов.
- 3.Каковы причины возникновения нефтяных загрязнений воды?
- 4.Каков ущерб, наносимый разливом нефти природе и какие методы борьбы с нефтяным загрязнением воды существуют?

### **Задание 8.**

**Учебно-познавательное задание для сетевой совместной деятельности учащихся**

**Создание единой карты туристических маршрутов до одного из интересных уникальных мест Забайкалья от населенного пункта, где вы проживаете**

Вам предлагается заполнить Ленту времени. Продумайте и создайте свой туристический маршрут до одного из интересных исторических памятных мест Забайкалья от населенного пункта, где вы проживаете. Вы можете взять 7 чудес Забайкалья либо другие малоизвестные, но, на ваш взгляд, замечательные места, которые вы рекомендуете посетить всем желающим. Это может быть автомобильный, пеший, конный, железнодорожный, водный маршрут в любое время года.

1. Разделиться на группы.
2. Выбрать свой вид и способ, которым вы предлагаете добираться до места.
3. Подготовить визитную карточку этого места (фотография или видео, краткое описание).
4. Поместить визитную карточку в Ленте времени.
5. Планируя маршрут, описать все условия (оборудование, финансовые затраты (стоимость билета), номера поездов, автобусов, маршрутного такси, пункты пересадок, питания, ночлега и т.д., необходимые для поездки/похода, время и расстояние), чтобы вы сами и те, кто воспользуется вашим маршрутом, не испытывали затруднений.



6. Нанести на карту маршрут, при необходимости используя условные обозначения.

Можно использовать:

- физическая карта России [http://www.raster-maps.com/images/maps/rastr/russia/atlas/physical\\_map\\_of\\_russia\\_1.jpg](http://www.raster-maps.com/images/maps/rastr/russia/atlas/physical_map_of_russia_1.jpg) ;
- Карта Забайкальского края [http://rf-town.ru/map1364712\\_0\\_0.htm](http://rf-town.ru/map1364712_0_0.htm) ;
- атлас Забайкальского края <http://rf-town.ru/1364780.html> ;
- Google карта Забайкальского края ;
- фрагмент видео «Забайкалье» <https://m.youtube.com/watch?v=ZR2P> ;
- лента времени <https://www.tiki-toki.com/timeline/entry/1435277/-/>

### **Задание 9.**

Всем известен следующий факт: если раковину морской черепашки поднести к уху, то будет слышен звук, напоминающий шум морской волны.

1. Почему возникает этот шум?
2. Почему раковина шумит лишь тогда, когда мы ее подносим близко к уху?
3. Предложите несколько гипотез.

### **Задание 10.**

#### **Коренное население Забайкалья**

##### **Запрос:**

К нам обратился представитель администрации Забайкальского края с просьбой: к проведению переписи населения 2021 выяснить о местах проживания коренного народа Забайкальского края.

##### **Задания:**

1. Собрать у учащихся школы сведения о национальностях их родственников, которые являются коренными жителями Забайкалья, о местах проживания;
2. Систематизировать полученные сведения.