

ЛЕТНЯЯ ПРОДЛЁНКА_2012

ПАСПОРТ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

НАЗВАНИЕ КОМАНДЫ _____

ГОРОД _____

ШКОЛА _____

КЛАСС _____

СОСТАВ КОМАНДЫ _____

НАСТАВНИК _____

ДАТА _____

БАЛЛЫ							

СУММА

Тема: «ЦВЕТ» (познавательный блок)

Дорогие друзья! Вот и наступило лето! Такая пора, когда можно забыть учебники, встать из-за парт, выехать на природу. Но это не значит, что летом мы перестаём познавать мир. Просто летом учиться новому можно не за учебником, а за каким-нибудь интересным экспериментом.

Мы предлагаем вам увлекательные задания, которые освежат ваши знания и не дадут заскучать. Вы можете выполнять задания вместе с одноклассниками (вдвоем, втроем, вчетвером), обсуждать их всем классом (группой), задавать вопросы родителям и учителям, проверять свои предположения в учебниках и энциклопедиях. Не бойтесь экспериментировать, строить собственные версии, выдвигать гипотезы.

Задания можно выполнять в любой последовательности. Успехов!

1. Посмотрите вокруг. Наш мир состоит из огромного количества объектов – люди, дома, животные, растения, различные предметы. И каждый из этих объектов окрашен в свой собственный цвет, а то и в несколько. Поэтому наш мир можно назвать **МНОГОЦВЕТНЫМ**. Всего существует несколько миллионов цветов и их оттенков, но названия даны лишь сотням из них. В предложенном списке подчеркните (обведите) те слова, которые не являются названиями цветов.

РОЗОВЫЙ, БЛЕДНЫЙ, ПЁСТРЫЙ, БЕЖЕВЫЙ, РАДУЖНЫЙ, ПОЛОСАТЫЙ, ПУРПУРНЫЙ

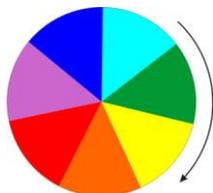
2. То, как образуются цвета, вы будете изучать в старшей школе на уроках физики. вспомните из уроков рисования, что смешивание желтого и синего даёт зелёный? Точно таким же смешиванием образуются все-все-все цвета. **Три главных цвета**, благодаря смешиванию которых образуются остальные: красный (К), желтый (Ж) и синий (С). Решите цветные примеры:

$$К + Ж = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$К + С = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$Ж + С = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. **Эксперимент №1.** Для эксперимента понадобятся: лист белого картона, остро заточенный карандаш, циркуль, ножницы, фломастеры или краски. С помощью циркуля начерти на картонке круг диаметром 15 см. Раздели круг на семь одинаковых частей (это можно сделать с помощью транспортира). Раскрась части в следующем порядке: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый. В центр кружка вставь карандаш острием вниз. Запусти получившийся волчок. Что стало с расцветкой волчка?

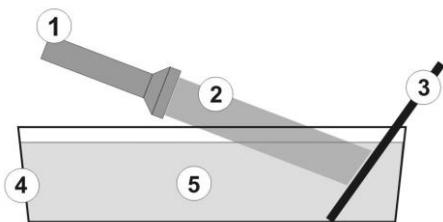


4. Отгадайте **загадку**: *Из-за облачных высот, глядя на долину, вышел семицветный кот, мягко выгнув спину.* Ответ: _____ Когда чаще всего мы можем наблюдать это явление? _____
5. Чтобы запомнить **последовательность цветов** в радуге, людьми придумано много рифмованных или легко запоминающихся выражений, например: «*Каждый охотник желает знать, где сидит фазан*», «*Как однажды Жак-звонарь городской сломал фонарь*» или «*Кот овце, жирафу, зайке голубые сшил фуфайки*» и др. Придумайте собственное выражение, которое поможет запомнить последовательность цветов.

6. Считается, что человеческий глаз различает несколько миллионов цветовых оттенков. Однако есть люди, страдающие **цветовой слепотой** – они неспособны различать один или несколько цветов. Как называется эта болезнь? _____
7. Часто бывает так, что мы не видим того, что есть или видим совсем не то. Об этом расскажет **эксперимент №2**. Вам понадобятся: лист белой бумаги, фломастеры или краски, стекла красного и зеленого цвета. Напишите на листе красным фломастером слово **КРАСНЫЙ**, а зеленым – **ЗЕЛЕНый**. Посмотрите на получившийся рисунок сначала через стекло красного цвета, а потом через зеленое стекло. Опишите, как изменился рисунок.

Надпись	Обычный взгляд	Взгляд через красное стекло	Взгляд через зеленое стекло
КРАСНЫЙ	На белом фоне надпись красного цвета		
ЗЕЛЕНый	На белом фоне надпись зеленого цвета		

8. **Эксперимент №3**. Для эксперимента понадобятся: фонарик (1), прямоугольный лоток (4), плоское зеркало (3), лист белого картона, вода (5). Наполните лоток водой. Поставьте зеркало с наклоном, как показано на рисунке. Направьте свет (2) фонарика на погруженную в воду часть зеркала. Поставьте картон перед зеркалом, чтобы поймать отраженные лучи. Что вы увидите на картонке? Увиденное опишите.



9. Подумайте, по какому признаку можно **разделить цвета** радуги на две равные группы. Назовите их. Свой вариант запишите в таблицу. Какой цвет вы не включили ни в одну группу?

Группа	Цвета
«Лишний» цвет	

10. **Разнообразие** цветов мы наблюдаем, прежде всего, в природе. Сколько цветов и оттенков в цветах! Какие разные бывают окрасы у животных! И даже привычное небо меняет свой цвет каждый день. Почему некоторые животные имеют окраску, которая помогает им быть незаметными, а другие, наоборот, стараются себя «ярко показать»?

11. Если внимательно рассмотреть **окраску** акулы (или любой другой рыбы), то можно увидеть очень интересную особенность – брюшная (нижняя) часть туловища окрашена гораздо светлее, чем спинная (верхняя) часть. Объясните, почему они так окрашены?

12. Попробуйте определить, что **объединяет** всех перечисленных ниже животных.

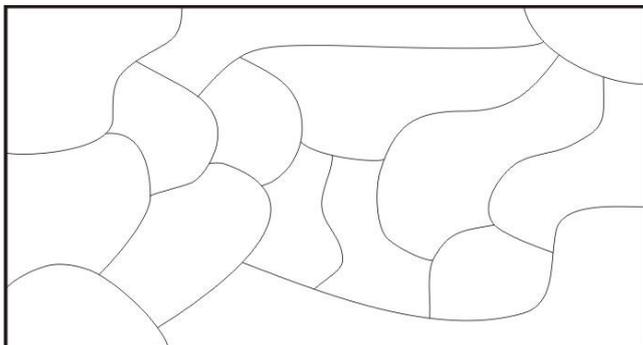
БОЛЬШАЯ ПАНДА, ГИМАЛАЙСКИЙ МЕДВЕДЬ, ЗЕБРА, КОЛОБУС, ПИНГВИН, СОРОКА

13. В фантастической повести Кира Булычева «Путешествие Алисы» есть такой эпизод: «...Вдруг к ней бросилось странное существо — это был пушистый красный шар, который бежал на палочках как будто на паучьих ножках. ...Красный шар подбежал к Алисе, прижался к ее ногам и стал ярко-желтым... — Это индикатор. У нас их на планете пруд пруди. Они меняют цвет в зависимости от настроения». Приведите пример нескольких реальных животных, которые способны менять окраску своего тела и при этом становятся почти полностью **незаметным**.
-
-

14. Люди, наблюдая за подобными животными, **придумали** особенную маскировочную окраску, которая применяется для уменьшения заметности людей, техники, сооружений. А как она называется? _____

15. Самый распространенный цвет среди растений – **зеленый**. Это связано с тем, что в листьях и побегах содержится особое окрашивающее вещество, название которого на русский язык переводится как «зеленый лист». А как оно звучит без перевода? _____

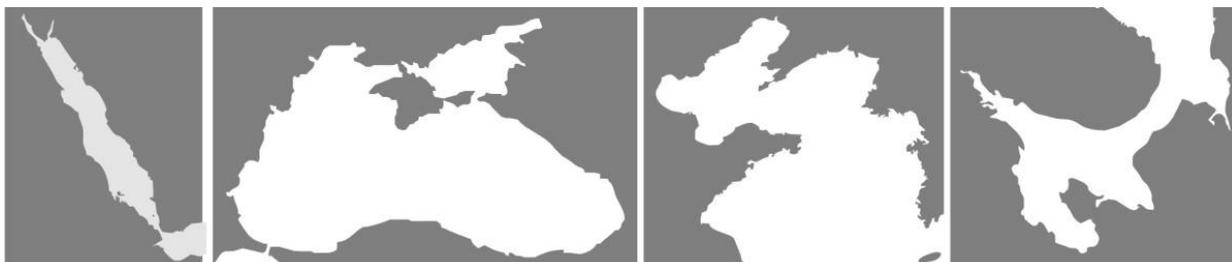
16. Клумба разбита на части (см. рисунок). Каждую часть требуется засадить цветами разного цвета так, чтобы соседние (граничащие между собой) части не оказались одного цвета. Какое **минимальное** количество цветов надо использовать, чтобы выполнить условие? Ответ представьте в виде раскрашенного рисунка.



Количество использованных цветов:

17. Цвета имеют значение не только в природе, но и в жизни человека. Например, флаг – один из главных государственных символов. Здесь каждый цвет несет определенное значение и смысл. Флаг России составлен из полос **белого, синего и красного** цвета. Сколькими способами можно сделать трехцветный флаг с горизонтальными полосами одинаковой ширины, если имеется материя этих **трёх** цветов? Ответ: _____

18. Многие **географические объекты** – горы, реки, моря, города – содержат в своём названии различные цвета. Например, Белгород, Черногория, Желтое море. Перед вами контуры четырёх цветных морей: Чёрного, Белого, Красного и Жёлтого. Найдите эти моря на карте, и подпишите под контуром каждого моря его название.



--	--	--	--

19. Используя **интернет** или специализированные **словари**, узнайте, как переводятся названия трех географических объектов и найдите этому объяснение.

<i>Объект</i>	<i>Перевод на русский язык</i>	<i>Пояснение</i>
ХУАНХЭ		
МОНБЛАН		
ГРЕНЛАНДИЯ		

20. Природой устроено так, что в южных странах с теплым климатом живут люди с темной кожей, волосами, а в северных – светловолосые и светлокожие. Темный цвет коже и волосам придает особое вещество – **меланин**, который, например, делает нашу кожу темнее, когда мы загораем. Тем не менее, среди нас много людей с самыми разными оттенками волос. Подсчитайте, сколько в вашем лагере шатенов, блондинов и брюнетов. Кого больше? Как вы думаете, почему?

<i>Цвет волос</i>	<i>Количество</i>	<i>Пояснение</i>
БРЮНЕТЫ		
БЛОНДИНЫ		
ШАТЕНЫ		

21. Давайте снова вспомним о персонаже книги Кира Булычева, который менял свою окраску в зависимости от настроения. Проведите опрос среди своих друзей и узнайте их мнение о том, какой цвет, на их взгляд, имеет **РАДОСТЬ**, **ГРУСТЬ**, **МЕЧТА** (самые популярные ответы запишите):

	<i>Самый популярный ответ</i>	<i>Количество ответов</i>	<i>Другие варианты ответов</i>
РАДОСТЬ			
ГРУСТЬ			
МЕЧТА			

22. Вспомните, в каких литературных произведениях **персонажи** «имеют цвет». Заполните таблицу (добавьте в таблицу еще два любых цвета).

<i>Цвет</i>	<i>Персонаж или название произведения (приведите не более двух примеров)</i>	
СЕРЫЙ	<i>Серый Волк</i>	<i>Серая Шейка</i>
КРАСНЫЙ		
СИНИЙ		
ЗЕЛЕНый		

23. Мы все привыкли к **фотографиям**, **кино**, **телевидению**. Но не всегда предполагаем, что когда-то все эти чудеса прогресса существовали в «нецветном виде». Узнайте в энциклопедии и запишите года появления этих изобретений в цвете:

	<i>Год появления</i>	<i>Страна появления</i>
ЦВЕТНАЯ ФОТОГРАФИЯ		
ЦВЕТНОЕ КИНО		
ЦВЕТНОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ		

24. Солнечный свет состоит из разных лучей. Предметы, на которые падает свет, часть лучей **поглощают**, а часть **отражают**. Отраженные лучи и дают ощущение цвета предмета. Только что выпавший снег отражает почти все лучи, черный бархат почти все поглощает. Проведите **эксперимент №4**. Вам понадобятся: две одинаковые емкости, вода, кусок белой ткани, кусок черной ткани, термометр. Наполни обе емкости водой. Поставь обе емкости на солнце, одну из них накрой черной тканью, а другой – белой. Замерь температуру воды в каждой емкости в начале эксперимента, через полчаса и через час. Сделайте вывод о влиянии цвета ткани на температуру воды.

Ёмкость	Температура воды, °С			
	Начало эксперимента	Через 30 минут	Через 1 час	Разница температуры
№1				
№2				
Вывод:				

25. У многих цветов есть свой «**эталон**», то с чем обычно сравнивают. Так, распространены высказывание «красный как рак», «белый как лунь» и др. Вспомните, с чем сравнивают другие цвета (добавьте один цвет самостоятельно).

Цвет	Сравнение
СИНИЙ КАК...	
ЗЕЛЕНый КАК...	
СЕРый КАК...	
ЧЕРный КАК...	

26. Как известно, в поездах **стоп-кран** (приспособление для резкой остановки транспортного средства) красного цвета. А какого цвета он в самолетах? Ответ: _____

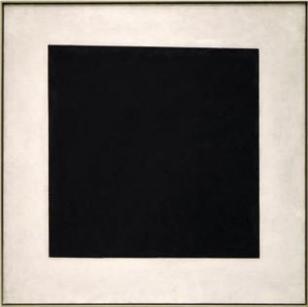
**Желаем, чтобы у вас всегда было оранжевое настроение, чтобы
сбылись все ваши голубые мечты, а ваши сны были
исключительно цветными!**

Тема: «ЦВЕТ» (творческое задание)

Мы живем в МНОГОЦВЕТНОМ мире. Нас окружает множество объектов, окрашенных в миллионы разных цветов и оттенков. Редко можно увидеть сочетание нескольких разных одинаково окрашенных объектов (например, голубые цветы, голубое небо и летящие голуби).

Задание: сделать «одноцветную» фотографию так, чтобы в кадре оказалось как можно больше объектов (предметов) одного цвета. К фотографии обязательно прилагаются:

- 1) паспорт снимка:
 - а) оригинальное название снимка (стихотворное или прозаическое пояснение к изображению);
 - б) ФИО автора (участие в проекте индивидуальное);
 - в) класс и образовательное учреждение;
 - г) ФИО классного руководителя или наставника;
 - д) почтовый адрес образовательного учреждения (индекс, населенный пункт, улица, номер дома).
- 2) список запечатленных одноцветных объектов (предметов).

Пример «одноцветной» фотографии	Пример оригинального названия	Пример списка запечатленных объектов
	<p><i>Красная коровка, ползущая по алым лепесткам красивого цветка.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лепесток цветка 2. Божья коровка
	<p><i>Четыре чёрненьких чумазеньких чертёнка чертили чёрными чернилами чертёжнику чертёж чрезвычайно чётко.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Черный квадрат 2. Рамка
	<p><i>Семьсот семьдесят семь синих сидений на стадионе.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сидение 2. Надпись

Снимок необходимо прислать вместе с отчетом команды на адрес: 610007, г. Киров, а/я 1180 или отдельным файлом по электронной почте на адрес info@n-sh.ru (с обязательным указанием темы письма – «Летняя продленка. Снимок»).