

УЧЕБНЫЙ КАЛЕНДАРЬ



2019

Я ХОЧУ БЫТЬ МЕТАЛЛУРГОМ!

Я ХОЧУ БЫТЬ МЕТАЛЛУРГОМ!

Я ХОЧУ БЫТЬ МЕТАЛЛУРГОМ!

БЛЗ ABC

1+2=3

БЛЗ

БЛЗ

123

123

0 X O
X O X
O X O

0 X O
X O X
O X O



Я ХОЧУ

Я ХОЧУ

Я ХОЧУ

БЫТЬ

МЕТАЛЛУРГОМ!

БЫТЬ

МЕТАЛЛУРГОМ!

БЫТЬ

МЕТАЛЛУРГОМ!

Я ХОЧУ БЫТЬ МЕТАЛЛУРГОМ!

ДОРОГОЙ ДРУГ!

ПЕРЕД ТОБОЙ КАЛЕНДАРЬ БЕЛОРУССКОГО МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ЗАВОДА. НАШЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ВЫПУСКАЕТ СВОЮ ПРОДУКЦИЮ НА НАУЧНОЙ ОСНОВЕ. ПОЭТОМУ В ЭТОМ ГОДУ МЫ РЕШИЛИ СДЕЛАТЬ ОСОБЕННЫЙ КАЛЕНДАРЬ И НАЗВАЛИ ЕГО УМНЫМ! В НЕМ СОБРАНО МНОЖЕСТВО ИНФОРМАЦИИ.

КАЖДЫЙ ЛИСТ ПОСВЯЩЕН ОПРЕДЕЛЕННОЙ НАУКЕ И ТЫ СМОЖЕШЬ ОЗНАКОМИТЬСЯ С НЕКОТОРЫМИ ИНТЕРЕСНЫМИ ФАКТАМИ. НА СТРАНИЦАХ ПОД ЗНАКОМ  ТЫ ПРОЧТЕШЬ О МЕТАЛЛАХ, ИХ СВОЙСТВАХ И НЕ ТОЛЬКО.

А ЕСЛИ ВСТРЕТИШЬ ЗНАЧОК , ТО ЗНАЙ - ЭТО ЭКСПЕРИМЕНТ ПО ТЕМЕ СТРАНИЦЫ, НО ТЫ МОЖЕШЬ ПРОВОДИТЬ ЕГО ТОЛЬКО В ПРИСУТСТВИИ ВЗРОСЛЫХ. НА СТРАНИЦАХ НАШЕГО КАЛЕНДАРЯ ТЫ БУДЕШЬ ЧАСТО ВСТРЕЧАТЬ ЦИФРУ 35. А ВСЕ ПОТОМУ, ЧТО **БМЗ В 2019 ГОДУ ИСПОЛНЯЕТСЯ 35 ЛЕТ!**

В КОНЦЕ КАЛЕНДАРЯ ЕСТЬ ОБЪЯСНЕНИЯ ПРЕДЛОЖЕННЫХ ОПЫТОВ. А НА ПОСЛЕДНЕЙ СТРАНИЦЕ ТЕБЯ ЖДЕТ САМАЯ НАСТОЯЩАЯ НАГРАДА: ИЗУЧИВ ВСЕ КАЛЕНДАРЬ ОТ КОРКИ ДО КОРКИ, ТЫ СМОЖЕШЬ ВПИСАТЬ СВОЮ ФАМИЛИЮ В ДИПЛОМ. ВМЕСТЕ С РОДИТЕЛЯМИ ПОМЕСТИ ЕГО В РАМКУ, ОН БУДЕТ УКРАШАТЬ СТЕНУ ТВОЕЙ КОМНАТЫ.

БМЗ

ABC

БМЗ

БМЗ

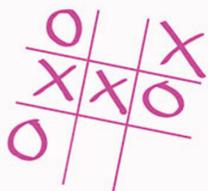
Я ХОЧУ

МЕТАЛЛУРГОМ!

Я ХОЧУ

БЫТЬ

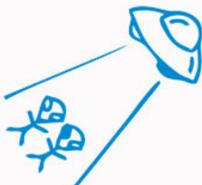
МЕТАЛЛУРГОМ!



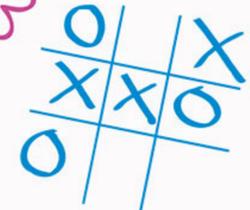
ABC



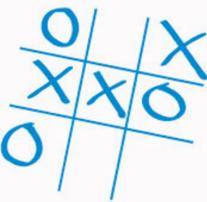
БЫТЬ



123



1+2=3



123



БЫТЬ

МЕТАЛЛУРГОМ!



История

Древнегреческий историк

Джон Кеннеди 35-й президент США.



Невидимые чернила

Издревле люди обменивались сообщениями. И помогали им в этом не телефоны и не компьютеры, а бумага и чернила, или иные письменные средства. А чтобы отправлять друг другу тайные и зашифрованные послания, всего лишь нужно было раздобыть молоко или сок лимона. Попробуй кистью написать текст тайного письма и дай ему просохнуть. Теперь только твой друг узнает, что там написано.



Трофимов Максим



В 1882 году была получена новая марка стали с высоким содержанием марганца. Эта марка стали получилась такой удачной, что из нее до сих пор изготавливают траки гусениц танков, тракторов, машин, броневые листы, рельсы и др.

2019
ЯНВАРЬ



В С Ч П С В
1 2 3 4 5 6

П В С Ч П С В
7 8 9 10 11 12 13

П В С Ч П С В
14 15 16 17 18 19 20

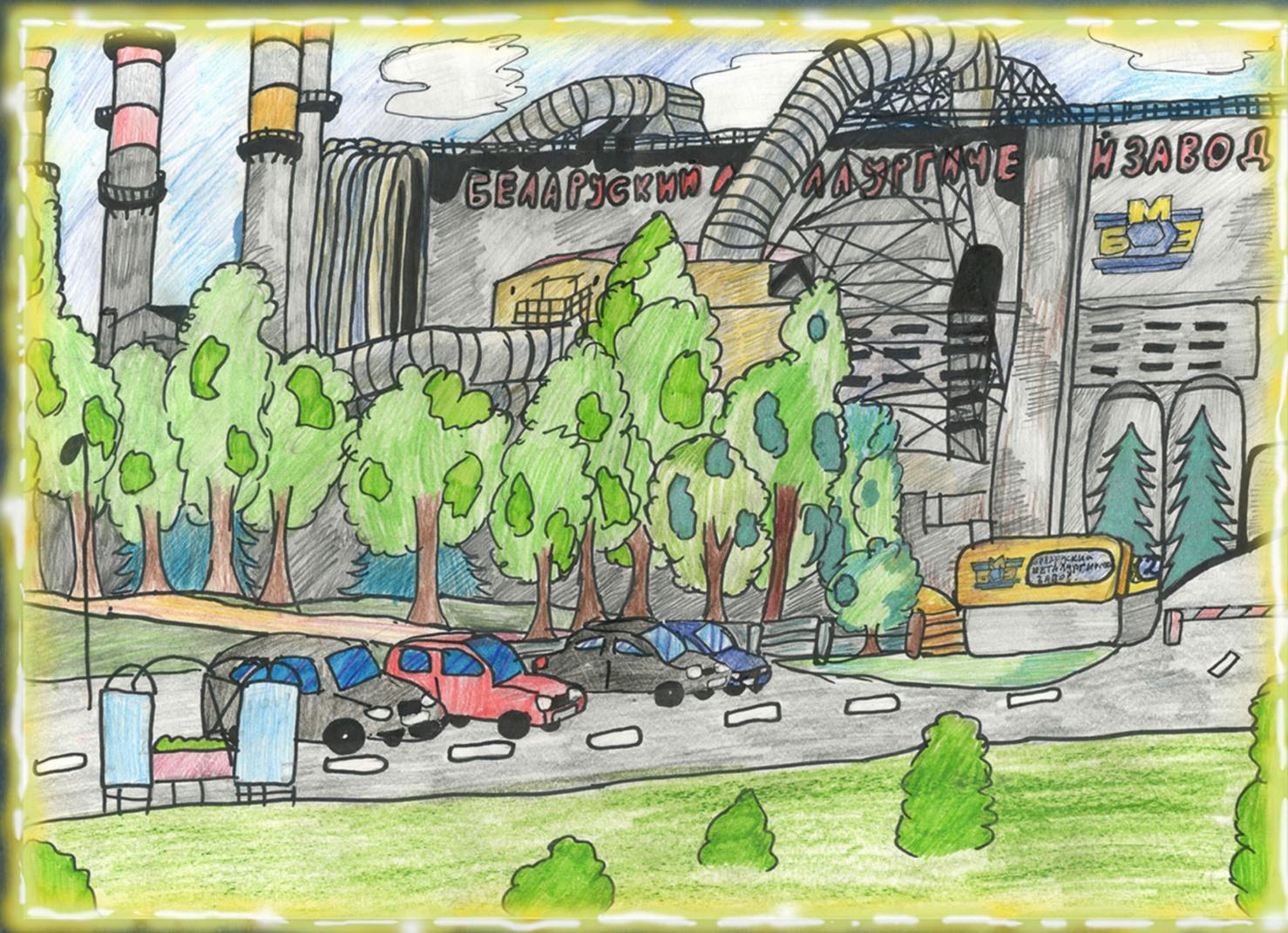
П В С Ч П С В
21 22 23 24 25 26 27

П В С Ч
28 29 30 31



Древнегреческий математик
Математика

Каждый город имеет свой телефонный код.
35 - это код итальянского города Бергамо.



Дай пять

Если рядом с тобой друг, есть листок бумаги и ручка, то пришло время удивлять! Попроси товарища, чтоб он выбрал любое число. Затем к задуманному числу пусть прибавит вышестоящее (например, если задуманное число 5, то прибавлять надо 6). К получившемуся числу пусть прибавит 9, а затем сумму разделит на 2. После этого от последнего числа пусть твой друг отнимет число, которое он выбрал в начале игры. Но ты точно знаешь, что получится цифра пять.



Металл рений добывают из молибденовых и медных руд. Для этого концентрат обжигают. Процедура очень сложная, и для получения одного килограмма рения нужно переделать 1-2 тысячи тонн руды. В год по всему миру производят всего лишь около 40 тонн этого редкого металла.



Степаненко Дарья

2019
ФЕВРАЛЬ



П С В
1 2 3

П В С Ч П С В
4 5 6 7 8 9 10

П В С Ч П С В
11 12 13 14 15 16 17

П В С Ч П С В
18 19 20 21 22 23 24

П В С Ч
25 26 27 28



Итальянский мореплаватель, исследователь
География

Средняя толщина земной коры континентов **35** километров.



Лавовая лампа

А хочешь сделать кое-что удивительное?
Предлагаем создать лавовую лампу!
Наполни банку водой наполовину.
Подкрась красителем или зеленкой.
После этого долей растительное масло до краев. Затем в банку помести кусочек шипучки. Смотри что получается!
Для усиления эффекта выключи свет, а банку с обратной стороны подсвети фонариком. Возобновить работу лампы можно, бросив в воду еще немного шипучки.

Дашевич Анастасия



Самый известный казан хранится в Казахстане. Сделан он из сплава семи металлов: железа, цинка, свинца, олова, красной меди, серебра и золота. Украшен котел растительным орнаментом и десятью ручьями в форме лепестков лотоса. Диаметр он 2,45 м, в высоту около 2 м и весит почти 2 тонны.

2019
МАРТ



П С В П В С Ч П С В П В С Ч П С В П В С Ч П С В П В С Ч П С В
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



Температура поверхности голубых звезд достигает 35 тысяч градусов.



Немецкий физик - теоретик

ФИЗИКА



Белый цвет

Ты думаешь белый цвет белый? Давай попробуем разобраться! Возьми три фонарика, цветной целлофан (красный, синий, зеленый) и скотч. К стеклу каждого фонарика с помощью скотча прикрепи цветной целлофан. Теперь включенные фонарики размести на столе, чтобы их цветные лучи падали на белую стену на небольшом расстоянии. Затем нужно подвинуть фонарики: их лучи должны пересечься в одной точке. И когда произойдет перекрытие цветов, пристально посмотри на стену!



Эйфелева башня может вырастать летом на 15 сантиметров. Это свойство проявляется под воздействием различных температур, благодаря которым сталь может расширяться и сжиматься без каких-либо повреждений.



2019
АПРЕЛЬ



П В С Ч П С В
1 2 3 4 5 6 7

П В С Ч П С В
8 9 10 11 12 13 14

П В С Ч П С В
15 16 17 18 19 20 21

П В С Ч П С В
22 23 24 25 26 27 28

П В
29 30



Русский поэт, драматург, прозаик

Литература



Современный монгольский алфавит
содержит 35 букв.



Золушка и шарик

Дорогой друг, читал ли ты сказку про Золушку, которая то и дело хлопотала по хозяйству. Можешь ли ты представить, что у нее просыпались перец и соль на кухне? Ей предстоит отделить соль от перца до прихода злой мачехи и ее дочерей. Чтобы помочь Золушке, понадобится обыкновенный воздушный шарик. Надуй его и потри обо что-нибудь шерстяное, поднеси к рассыпавшимся специям, и смотри, что произойдет!



Ломоносова Настя



Металл называется сталью только в том случае, если в его химическом содержании, кроме других компонентов, содержится от 45% и больше железа. Если в химическом составе металла содержание углерода не менее 2,14 %, то такое соединение уже будет иметь название чугуна.

2019
МАЙ



С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	П	В	С	Ч	П		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Самая маленькая лошадь, занесенная в книгу рекордов Гиннеса, ростом чуть выше 35 см.



Английский натуралист и путешественник

Биология



Настоящий фокус

Ты, наверное, видел, как некоторые животные могут пробираться в щель, которая уже их самих в несколько раз? Удивительно, не правда ли? Похожий фокус можно проделать и с обычными куриными яйцами! Возьми сваренное вкрутую куриное яйцо, стеклянную бутылку с узким горлышком, бумагу и спички. Кусочек бумаги положи в бутылку и подожги. Сразу после этого на горлышко вертикально помести очищенное от скорлупы яйцо. И наблюдай!



В XIX веке в крови человека было обнаружено железо. Его общее содержание невелико и составляет в среднем 3-4 грамма. Этого хватит на два сложных гвоздика.



Осипов Антон

2019
ИЮЛЬ



П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31



Английский костоолог

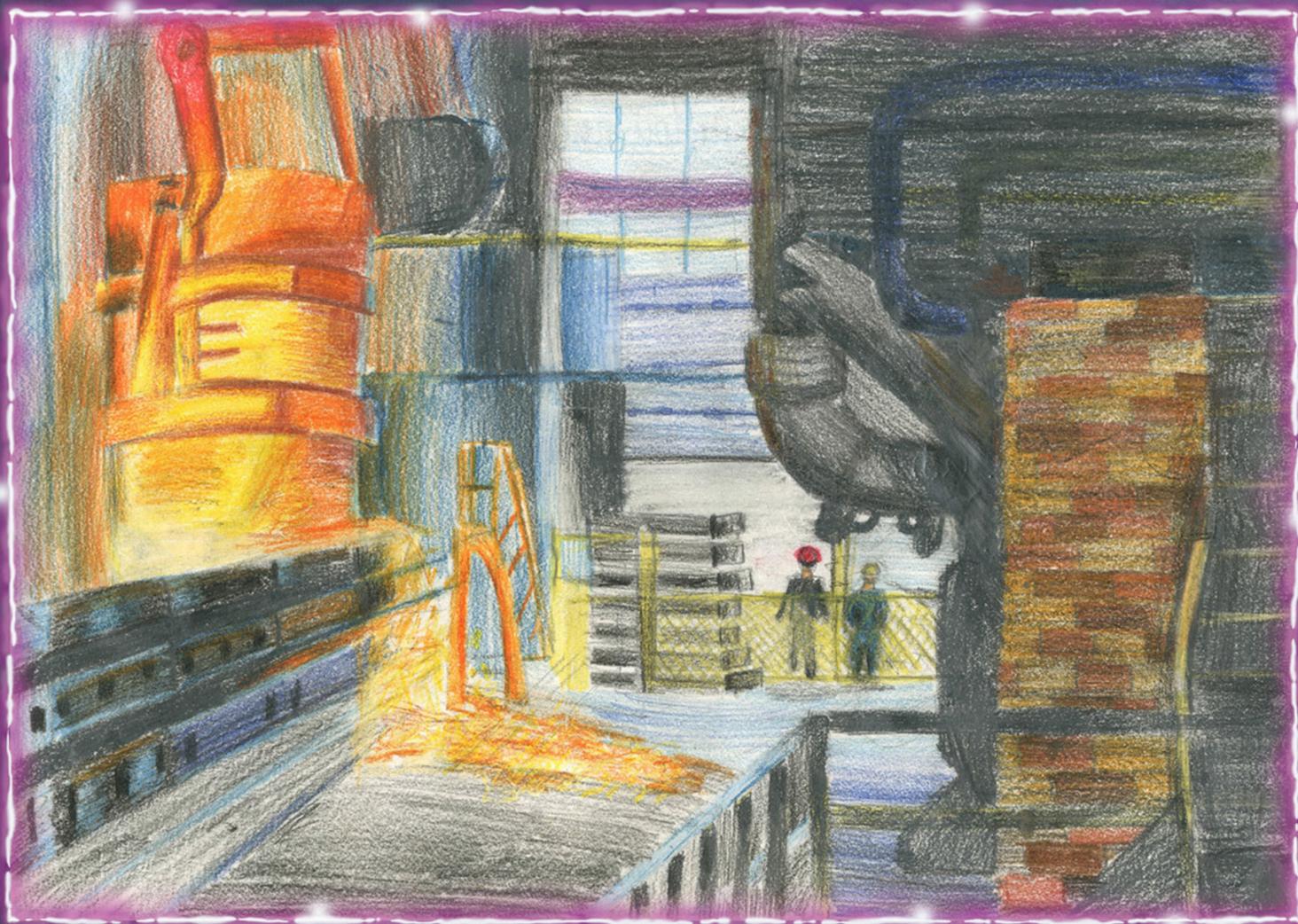
Астрономия

Бенетнаш – звезда, которая входит в созвездие Большой Медведицы. В списке самых ярких звезд неба она 35-я.



Свеча против гравитации

Как известно, на Земле действуют законы гравитации. Но интересно, сможет ли обыкновенная плавающая свеча изменить эти законы и поднять воду вверх? Возьми блюдо и плавающую свечку. В блюде налей подкрашенную воду и помести туда свечу. Нужно подождать, когда свеча хорошо разгорится, затем накрой свечу стаканом или банкой и наблюдай удивительное явление!



В астрофизике существует понятие металличность, что характеризует относительную концентрацию элементов тяжелее гелия в составе галактик и звезд. Металличность показывает возраст звездной системы. Самые первые звезды в своем составе практически не имели металлов. С каждым следующим поколением звезд концентрация металлов в них росла.



Малашкова Лиза

2019
АВГУСТ



4 П С В	П В С 4 П С В	П В С 4 П С В	П В С 4 П С В	П В С 4 П С
1 2 3 4	5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18	19 20 21 22 23 24 25	26 27 28 29 30 31

За всю свою жизнь человек выпивает
примерно 35 тонн воды.



Шведский естествоиспытатель

Экология



Извержение вулкана

Вулкан - уникальное явление природы.
Предлагаем тебе создать собственный
комнатный вулкан. Пусть он
будет мал по размеру, зато извержение
станет настоящим. Сосуд, где будет
находиться раствор, замаскируй картоном
под вулкан (в виде конуса). Внутри
жерла вулкана положи чайную ложку
соды, добавь краситель, затем капельку
средства для мытья посуды. Когда будет
все готово, аккуратно наливай
столовый уксус в вулкан и...
Извержение начинается!!!!



Все живые организмы - от растений до человека - связывают вдыхаемый
кислород в сложные соединения. В центре их молекул находится
атом металла.

Бердникова Анна

2019		В	П	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П								
СЕНТЯБРЬ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30



Российский ювелир

Изобразительное искусство



Старинная кузня представляла собой сруб, врытый в землю. Она отсутствовала. Такая конструкция служила для удобства поддержания температурного режима, а полумрак облегчал кузнецу определение нужной температуры дляковки по цветам каления металла.



Хрустальное яйцо

А хочешь побыть немного волшебником и сотворить нечто прекрасное? Внутри части просушенной яичной скорлупы кистью тонким слоем нанеси клей и присыпь квасцами (их можно купить в аптеке). Оставь на ночь для просушки. В 2 стакана горячей воды добавь пакет красителя, а затем три четверти квасцов и размешивай до полного растворения. Дай раствору остыть и погрузи на дно яичную скорлупу. Оставь это все на ночь. Утром ты увидишь прекрасные кристаллы.

«Геркулес» - 35-й по счету мультфильм, выпущенный компанией Уолта Диснея.



Лукьяненко Дарья

2019
ОКТАБРЬ

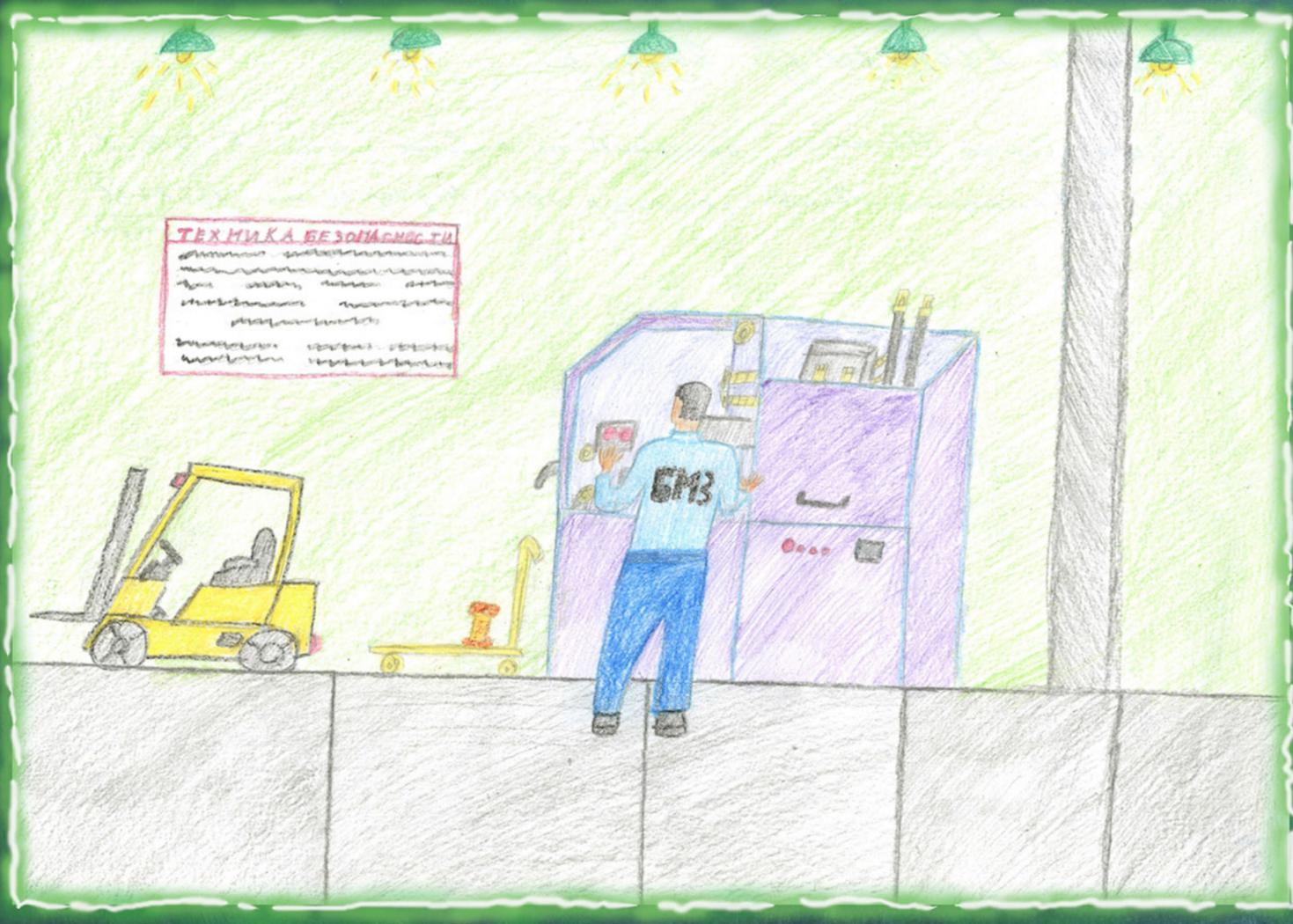


В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31



Древнегреческий философ
Философия

Самым молодым Нобелевским лауреатом в области химии стал 35-летний Фредерик Жолио-Кюри в 1935 году.



Неньютоновская жидкость

Твердое и мягкое одновременно? Но как? Существует ли жидкость, свойства которой противоречат законам физики, открытыми Исааком Ньютонем? Да! И она называется Неньютоновская. Для изготовления такой жидкости понадобится кукурузный или картофельный крахмал и вода в равном соотношении. Размешай их. При медленном опускании пальцев в жидкость — она будет мягкой и тягучей, но стоит резко ударить по ней, как... Впрочем, попробуй сам.



Морскую воду можно назвать жидкой рудой: в ней около 80 элементов. Если извлечь железо из морской воды, то получится по 35 тонн на каждого жителя планеты.

Сушки Александр

2019
НОЯБРЬ



П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Диаметр польских злотых в послевоенное время доходил до 35-и миллиметров



Шотландский экономист
ЭКОНОМИКА



Буря в стакане

А хочешь устроить настоящую бурю в стакане? Точнее - торнадо! Все просто! Заполни банку водой на три четверти, добавь туда несколько капель жидкости для мытья посуды. Через несколько секунд добавь краситель и блестки, это поможет тебе увидеть торнадо. Закрывай емкость, раскручивай по спирали и любуйся!



Трофимова Анастасия



Из всего количества титана, что добывается в мире, в машиностроении используется не более 7%. Для производства бумаги уходит 13% титана, на выпуск пластика — 20%, на производство краски — 60%.



2019
ДЕКАБРЬ



В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

1 НЕВИДИМЫЕ ЧЕРНИЛА

Стоит немного подогреть лист, например, утюгом, «волшебные чернила» прогорят и становятся темными — вот почему их теперь видно!

2 ДАЙ ПЯТЬ

Твой друг может выбрать любое число, но все равно, когда он прибавит к нему вышестоящее, девять и разделит образовавшуюся сумму на 2, в результате получит число 5

3 ЛАВОВАЯ ЛАМПА

Вода и масло имеют разную плотность, к тому же обладают свойством не смешиваться, как ни трясешь емкость. Когда ты добавляешь внутрь банки шипучки, они, растворяясь в воде, начинают выделять углекислый газ и приводят жидкость в движение, и ты видишь как бурлят шарики масла.

4 БЕЛЫЙ ЦВЕТ

Если ты провел этот эксперимент правильно, то в центре увидишь белый цвет и еще три разных цвета, окружающих его. Полная интенсивность всех трех цветов дает белый цвет.

5 ЗОЛУШКА И ШАРИК

Как по волшебству весь перец окажется на шарике. Золушка спасена! А все это происходит потому, что шарик становится отрицательно заряженным, перчинки же имеют положительный заряд и примагничиваются к шарiku. Кристаллы соли не прилипнут к шарiku, так как останутся нейтральными.

6 ЛЕНИВЫЙ УЧЕНЫЙ

Когда уксус соприкасается с содой, начинает выделяться углекислый газ. Он и надувает воздушный шар. Несколько секунд — и шарик готов!

7 НАСТОЯЩИЙ ФОКУС

В течение нескольких секунд яйцо окажется внутри сосуда. При нагревании воздух расширяется, а при охлаждении сжимается. Когда в бутылке оказывается горящая бумага, воздух в ней становится более объемным. Как только мы закрываем яйцом горлышко бутылки, доступ кислорода прекращается и горение бумаги останавливается. После этого воздух в бутылке остывает и сжимается. Из-за разности давления в бутылке и за ее пределами, яйцо втягивается внутрь бутылки.

8 СВЕЧА ПРОТИВ ГРАВИТАЦИИ

Вода втянулась внутрь банки вопреки законам гравитации! В этом опыте свеча работала как насос. Когда мы накрываем горящую свечу стаканом, свеча тухнет, воздух внутри стакана остывает, и давление уменьшается. Поэтому вода из миски и стала всасываться внутрь.

9 ИЗВЕРЖЕНИЕ ВУЛКАНА

Когда ты наливаешь уксус, начинается самая настоящая химическая реакция с выделением углекислого газа. А жидкое мыло и краситель, взаимодействуя с углекислым газом, образуют цветную пену — вот и извержение!

10 ХРУСТАЛЬНОЕ ЯЙЦО

Кристаллы вырастут за ночь, но если они покажутся тебе недостаточно большими, скорлупу можно оставить в растворе еще на день или два. Выращенные кристаллы, по-научному «ЖЕОДА», доставай из воды бережно, так как мокрые кристаллы очень хрупкие. Если все это проделать без красителя, тогда кристаллы получатся молочно-белого цвета.

11 НЕНЬЮТОНОВСКАЯ ЖИДКОСТЬ

Как ни удивительно, но бывает и такое. Материал обладает странными свойствами: при малых нагрузках он мягкий и эластичный, а при больших — становится твердым и упругим.

12 БУРЯ В СТАКАНЕ

Удивительно, но механизм возникновения водоворота один — и в океане, и в ванне, и даже при возникновении гигантских циклонов. Быстрый поток воды сталкивается с препятствием (берегом, камнем, встречным потоком) и устремляется назад. Но в банке натывается сам на себя, и снова движется вперед! Водному потоку не остается ничего другого, как двигаться по кругу, разгоняясь под действием центробежной силы. Быстро движущаяся по кругу вода стремится к краю воронки, и в середине образуется впадина, область пониженного давления, куда затягивается всякий оказавшийся поблизости предмет (блестки).

«Я хочу быть металлургом!»

Участники конкурса детского рисунка



Демидова Д.



Малахова А.



Яськов Г.



Тюнов М.



Зеленко Н.



Трофимова А.



Зеленко Я.



Манкевич А.



Косяков С.



Матыс К.



Филипенко А.



Уржунцева В.



Шаповал Ж.



Ступень К.



Малашкова Е.



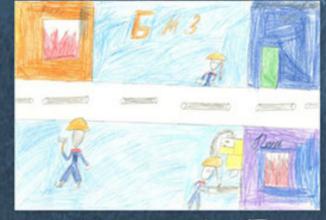
Богдан Е.



Рыбинская З.



Бердикова А.



Уржунцева Б.



Нестерович Д.



Трафимов М.



Веремейчик М.



Веремейчик М.



Иванова П.



Степаненко Д.



Волкова С.



Яворская К.



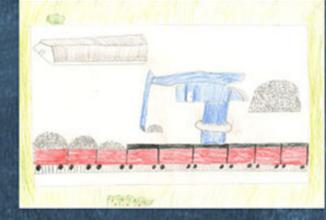
Манкевич А.



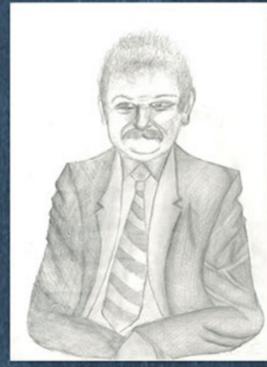
Сочивко Р.



Волкова С.



Киселева С.



Боженок О.



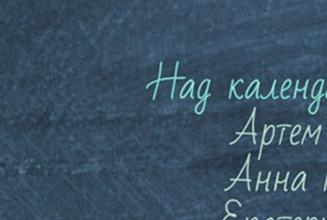
Валько А.



Нестерович Д.



Подлесная Я.



Манкевич А.

Над календарем работали:
Артем Кирбаль,
Анна Кирюхова,
Екатерина Усова,
Светлана Терентьева



Сочивко Р.



Резвякова М.



Брезуин Е.



Пушков Я.



Иванова П.



Акулич П.

Отпечатано в МЦ ОАО «БМЗ» -
управляющая компания холдинга «БМК»
Лиц. ЛПТ № 02330/203. Св. о рег. 2/80



Иванова П.



Капустина А.

ДИПЛОМ

очень
высокой научной степени

вручается

за стремление к знаниям
и успешное освоение
у
много календаря

Мудрый Центр утвердил
2019 ГОД

