



Учение с увлечением



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Тренажёр для школьников

Читательская грамотность

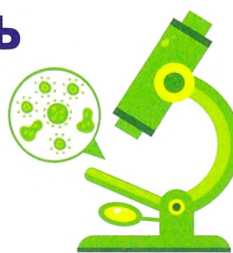


Математическая грамотность



Финансовая грамотность

Естественно-научная
грамотность



3

КЛАСС

Дорогой третьеклассник!

Перед тобой книга с интересным названием «Функциональная грамотность». Взрослые уже не раз, наверное, говорили тебе, что в жизни очень важно быть грамотным. Да, действительно, человеку просто необходимо уметь читать, писать, считать! Эта книга поможет тебе научиться применять свои знания в различных жизненных ситуациях.

Раздел **«Читательская грамотность»** (страницы голубого цвета) научит тебя быть вдумчивым читателем, понимать содержание прочитанного произведения, рассуждать о том, чему могут научить рассказы, определять главную мысль, объяснять значения слов.

В разделе **«Математическая грамотность»** (страницы оранжевого цвета) ты будешь решать непростые задачи, применять законы Царицы наук Математики в жизни.

В разделе **«Финансовая грамотность»** (страницы фиолетового цвета) ты узнаешь, что такое «бюджет», откуда в семье берутся деньги и на что тратятся.

Выполняя задания из раздела **«Естественно-научная грамотность»** (страницы зелёного цвета), ты окупёшься в удивительный мир наблюдений и экспериментов. Ты будешь проводить необычные опыты со свечой, дождевыми червями, мелом, мылом и магнитом. Узнаешь, что такое кальций и как образуются облака, почему в хлебе дырочки.

Выполняя задания рабочей тетради, ты сделаешь первые шаги к тому, чтобы стать по-настоящему грамотным человеком.

Желаем тебе удачи!



Занятие 1 Про дождевого червяка

Дождевой червь большую часть времени обитает под землёй, прокапывая себе ходы.

Дышит червь через кожу, именно поэтому во время дождя все червяки выби-
раются из своих затопленных норок на поверхность, чтобы не задохнуться.

С приходом холодного времени года червь уходит глубоко в землю.

Потомство появляется благодаря «пояску» на его теле. Здесь происходит вы-
работка слизи, которая служит защитой и пищей будущим червячкам. Из слизи
формируется кокон, в который родитель откладывает яйца. Кокон с яйцами оста-
ётся в земляной норке, а, когда земля хорошо прогревается, из него выползают
маленькие черви. По выходе из яичка, каждый червячок с первого же дня должен
сам себе отыскивать пищу.

Дождевые черви играют роль «мусорщиков», или «разрушителей». Они пере-
рабатывают погибшие растения и животных и обогащают почву веществами, не-
обходимыми для нормального роста и плодоношения всех трав, деревьев и ку-
старников. Кроме того, дождевые черви рыхлят почву, обогащая её кислородом,
увлажняя и перемешивая.

Присутствие большого количества дождевых червей в земле – показатель её
здоровья и плодородия!

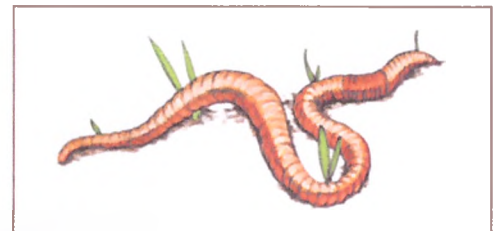
2

Задание 1.

Определи, какой это текст. Отметь так ✓.

художественный текст

научно-познавательный текст



Задание 2.

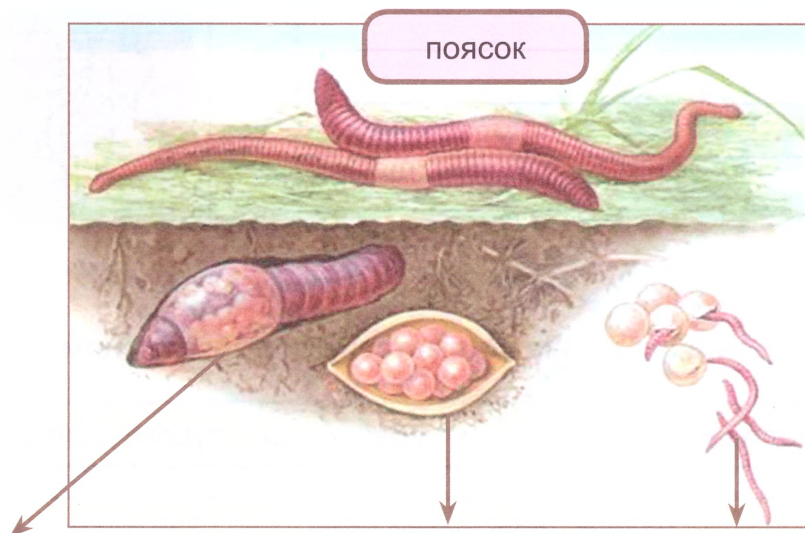
Дополни предложения.

Дождевые черви большую часть времени проводят _____.

Но во время дождя они выбираются на поверхность земли, чтобы
_____, потому что они _____.

Задание 3.

Подумай, какой период развития дождевого червя показан на рисунках. Сделай подписи.



Задание 4.

Дождевые черви – это настоящие сокровища, живущие под землёй.

● Почему дождевых червей называют «мусорщиками», или «разрушителями»?

Подчеркни ответ в тексте.

● Подумай, почему так говорят, и дополни ответы.

Дождевых червей можно назвать:

▶ «плугом земли», потому что _____

▶ «санитарами земли», потому что _____

О дождевых червях говорят, что они

▶ «живые удобрения» для растений, потому что _____

Задание 5.

Можно ли назвать дождевых червей всеядными?

 нет да

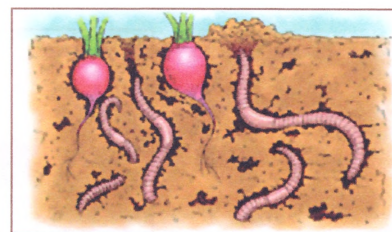
Докажи.

Задание 6.

Запиши предложение, которое соответствует рисунку.

.....

.....



Задание 7.

Отметь ✓ утверждения, которые соответствуют прочитанному тексту.

- С приходом холодного времени года червь уходит глубоко в землю.
- Дышит червь через кожу.
- Дождевой червь большую часть времени обитает под землёй.
- Маленьким червячкам отыскивают пищу большие черви.
- Потомство появляется благодаря «пояску» на теле дождевого червя.

Задание 8.

Составь и запиши вопрос по содержанию прочитанного текста. Помни: ответ на вопрос должен содержать главную мысль текста.

.....

.....

Задание 9.

Какую дополнительную информацию ты бы хотел узнать о дождевых червях? Запиши вопросы.

.....

.....



Занятие 2 Дождевые черви

Однажды на прогулке в парке после дождя Рома увидел на поверхности земли дождевых червей. А сегодня, когда он шёл по парку, червячков уже не было. Дома Рома нашёл в Интернете и прочитал интересное стихотворение.

Два весёлых старичка
Увидали червячка.
И возник у них вопрос:
Где он прячет хвост, где нос?
И куда запрятал ножки,
Чтобы бегать по дорожке?

Где он, голенький, живёт?
Чем питается, как пьёт?
Долго думали, гадали,
Спорить меж собой устали.
Червячка накрыв землей,
Молча побрели домой.

Г. Куринин

Рома тоже заинтересовался дождевым червячком и решил узнать о нём побольше.

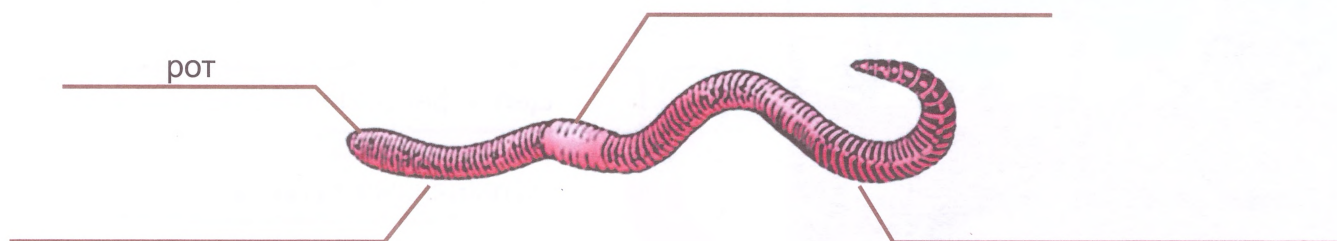
Задание 1.

Рома знал, что дождевые черви – это подземные жители. В энциклопедии он прочитал о том, что дождевые, или земляные, черви обитают на всех континентах, кроме Антарктиды.

Мальчик решил изучить внешний вид червей. В энциклопедии он прочитал, что дождевые черви представляют царство животных, подцарство многоклеточных. Это тип кольчатых червей, так как их тело состоит из повторяющихся колец (сегментов). Тело дождевого червя имеет передний конец, задний конец, поясok (утолщение в передней части), рот.

Подпиши части тела дождевого червя.

Внешнее строение дождевого червя



Задание 2.

Рома стал наблюдать за дождевым червём: вот медленно вытягивается вперед головной конец, к нему подтягивается середина. А задний конец пока неподвижен, но потом и он продвигается.

В энциклопедии написано, что длина дождевых червей может быть два сантиметра, а может быть и 30 сантиметров. В парке Рома нашёл дождевых червей и осторожно измерил их длину. Самый маленький червяк был длиной два сантиметра, а самый большой – 10 сантиметров.

Мальчик с помощью лупы стал считать сегменты большого червя и насчитал 42 кольца. Но таких колец может быть и 180!

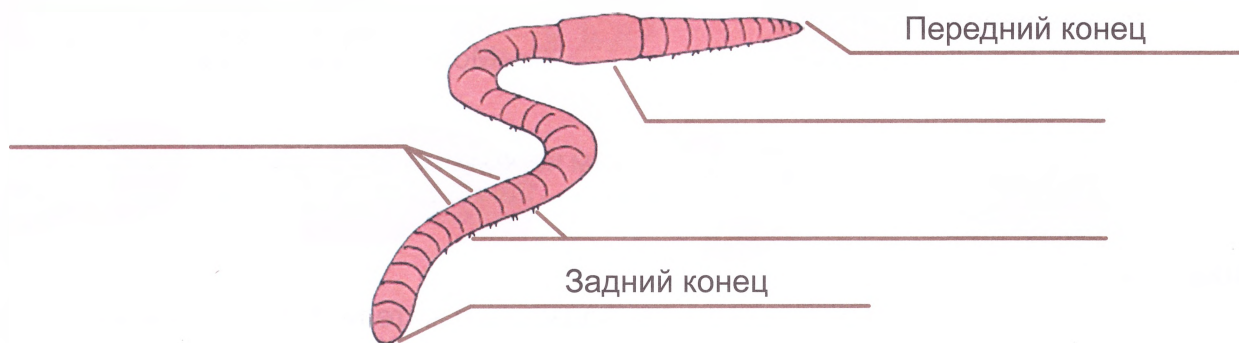
Мальчик осторожно положил червя на бумагу. Одним пальцем он провёл по червяку сначала от головного конца к заднему, а потом в обратном направлении. В первом случае тело червя показалось гладким и скользким, а во втором – шероховатым.

Допиши высказывание, выбирая слово из скобок.

У червя есть замечательное приспособление – щетинки, благодаря которым дождевые черви (могут передвигаться / не могут передвигаться) _____.

По телу червя проходят четыре ряда двойных щетинок, направленных назад.

Подпиши на рисунке щетинки, членики, поясок.



6

Задание 3.

Рома прочитал, что щетинки помогают червям ползать и проникать вглубь земли.

По утрам на земле появляются маленькие катышки. Это работают ночные труженики – черви. Катывшись, они смешивают почву и обогащают её перегноем. Дождевые черви – неоценимые помощники каждого садовода. Они обогащают почву гумусом и насыщают её кислородом, повышая урожайность.



Отметь, чем могут питаться дождевые черви.

Целлофановые пакеты

Стеклянные бутылки

Гниющие останки животных

Гниющие останки растений

Как правило, дождевые черви объедают исключительно мякоть листьев, оставляя жилки. Чтобы переварить пищу, они начинают рыть землю, поскольку еду всегда смешивают с грунтом.

Дождевые черви за сутки съедают пищевых компонентов по весу столько, сколько весят сами!

Задание 4.

«Почему же дождевые черви выходят на поверхность земли во время дождя?» – подумал Рома. Мальчик решил провести опыт.



1. Приготовь стакан с землёй и камешками.
2. Налей в стакан столько воды, чтобы она покрыла всю землю. Что происходит? Напиши и нарисуй.

Допиши высказывание.

Вода (вытесняет / не вытесняет) _____ воздух из стакана с камешками и землёй, поэтому мы видим поднимающиеся из воды _____

Значит, черви вылезают наружу из-за нехватки _____ в земле.

Задание 5.

Рома захотел увидеть, как дождевые черви создают почву – плодородную землю, которая необходима растениям для развития и роста. Он понимал, что для этого нужно запастись терпением.

1. Приготовь трёхлитровую банку.
2. На дно банки насыпь огородной земли.
3. Сверху присыпь чистым речным песком.
4. На песок положи несколько сухих листьев и 3-5 дождевых червей.
5. Слегка полей содержимое банки водой из лейки.
6. Поставь банку в тёмное место.



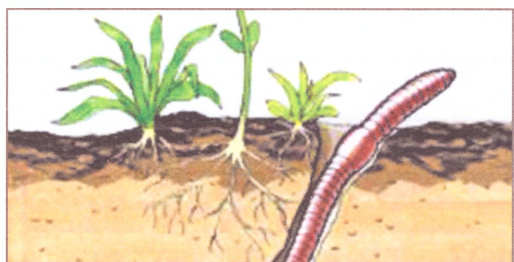
Что произошло?

Через 2 дня	Через 5 дней

Задание 6.

Рома решил заполнить табличку о дождевых червях.

Дополни записи.



Название: _____

Царство: _____

Подцарство: _____

Тип: _____

Занятие 3 Кальций

Название «кальций» произошло от латинского слова «кальке», что в переводе означает «известь, мягкий камень». Оно было предложено английским учёным Гемфри Дэви в 1808 году. Кальций (Ca) – самый широко распространённый в организме минерал.

Всем привет, я славный Кальций!
Есть я в каждом вашем пальце!
Я в руках, в ногах, в зубах
Мамы, папы и детей.
Без меня бы люди – ах! –
Были б вовсе без костей!

Козлик скачет по тропе –
У него сижу я в рожках.
Я в яичной скорлупе,
И в **нарзане** я немножко,
Есть я в мраморной колонне,
В меле, гипсе и бетоне.

Из всех минеральных веществ кальций является одним из самых важных в организме человека. Около 99% кальция в организме находится в костях и зубах, и всего лишь 1% в крови и мягких тканях.

Без такого важного элемента, как кальций, жизнь человеческого организма невозможна. Кальций формирует скелет человека, составляет структурную основу костей и зубов, оказывает значительное влияние на процессы свёртывания крови, регулирует мышечные сокращения, нормализует обмен веществ, обладает противовоспалительным действием.

8

Задание 1.

Где находится кальций в организме человека? Заполни кластер.



Задание 2.

Продолжи предложение словами из текста.

Кальций (Ca) – _____

● Какое международное обозначение имеет кальций? _____

● Что такое минерал? Выбери верный ответ так ✓.

Это природное тело, образующееся в недрах или на поверхности Земли и входящее в состав горных пород, руд, металлов.

Это искусственное тело, созданное людьми и входящее в состав горных пород, руд, металлов.

Задание 3.

Подчеркни в тексте стихотворения слова, которые называют предметы, содержащие кальций. Выпиши названия стройматериалов.

.....

.....

Отгадай шараду, и ты узнаешь название стройматериала, в котором содержится много кальция.

.....
.....
.....
.....
.....



Задание 4.

Выпиши из текста выделенное слово, объясни его значение.

.....

.....

Задание 5.

Кальций легко взаимодействует с кислородом, углекислым газом, влагой воздуха и образует соли кальция. Нет в мире такого водоёма, в котором не были бы растворены его соли. Ручейки и реки несут соединения кальция в моря и океаны. Из солей кальция образованы горные массивы и глинистые породы, он есть в морской и речной воде, входит в состав растительных и животных организмов.

Впиши пропущенные слова.

.....
.....
.....
.....
.....

Кальций обладает высокой химической активностью и в чистом виде в природе не встречается. Впервые кальций был получен в чистом виде английским учёным _____ в _____ году.

Задание 6.

Отметь ✓ утверждения, которые встречаются в прочитанном тексте.

Кальций формирует скелет человека, составляет структурную основу костей и зубов.

Кальций оказывает значительное влияние на процессы свёртывания крови.

Кальций улучшает состояние кожи.

Кальций нормализует обмен веществ.

Кальций делает стенки сосудов более крепкими.

Кальций обладает противовоспалительным действием.

Кальций стимулирует развитие умственных способностей.

Кальций регулирует мышечные сокращения.

10

Прочитай не выбранные тобой высказывания. Они тоже верные. Запомни их.

Задание 7.

Рассмотри рисунок и запиши на его основе 2-3 предложения.

.....

.....



Задание 8.

Составь и запиши вопрос по содержанию прочитанного текста. Помни: ответ на вопрос должен содержать главную мысль текста.

.....

.....

Запиши ответ.

.....

.....

Занятие 4 Полезный кальций

Бабушка часто говорит Роме, что нужно пить молоко, кушать сыр и творог, потому что в этих продуктах содержится кальций, который полезен для здоровья.

Рома вспомнил детскую песенку:

Далеко, далеко
На лугу пасутся ко...
Коровы?

Правильно, коровы!
Пейте, дети, молоко –
Будете здоровы.

Рома заинтересовался, много ли кальция нужно нашему организму. И если каждый день есть молоко, сыр, творог, то всегда ли он будет здоров?

Задание 1.

Рома прочитал в справочнике, что людям разного возраста необходимо разное количество кальция в сутки.

Детям от 0 до 1 года – 400 мг, мужчинам и женщинам старше 65 лет – 1500 мг, детям от года до 10 лет – 800-1000 мг, подросткам 10-12 лет – 900-1400 мг, подросткам 13-16 лет – 1200 – 1400 мг, 17-18 лет – 1200 мг, мужчинам и женщинам от 25 до 65 лет – 1000 мг.

Заполни таблицу.

Возраст	Необходимое количество кальция в сутки

Ca



Задание 2.

В энциклопедии Рома прочитал о том, что в человеческом организме имеется система поддержания постоянной концентрации кальция, чтобы обеспечить его поступление по мере необходимости.

Организм делает это тремя способами:

► Кальций всасывается напрямую из употребляемой пищи. Это наиболее предпочтительный способ получения кальция.

► Кальций поступает из костей в том случае, если его не хватает в употребляемой пище. В этих случаях кости могут становиться более тонкими и хрупкими.

► Уменьшается количество кальция, поступающего повторно в кровь после «обработки» её почками.

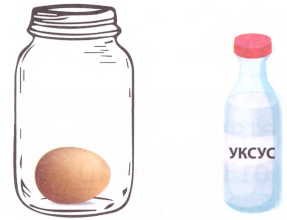
Дополни предложение.

Необходимо столько потреблять кальция, чтобы его _____ не превышали его _____. Этот баланс имеет важное значение, так как его нарушение может привести к вымыванию из костей недостающего количества кальция. Нехватка кальция в организме приводит к различным заболеваниям.

Задание 3.

Рома решил проверить, что будет с эмалью зубов, если из неё удалить кальций. Мальчик знал: сверху зубы покрыты защитной оболочкой – эмалью, так же как у яйца есть скорлупа, состоящая из соединений кальция.

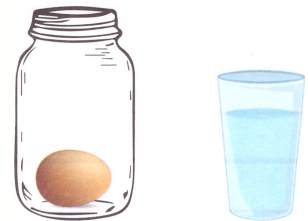
1. Приготовь стеклянную банку, 9 % столовый уксус, куриное яйцо.
2. Помести в банку яйцо, налей в неё уксус.



Что происходит в банке с уксусом?

Почти сразу на поверхности скорлупы _____ . Скорлупа яиц на 90 % состоит из соединений кальция. Поэтому при взаимодействии с уксусной кислотой (уксусом) она начинает _____ , выделяя при этом углекислый газ (пузырьки).

3. Приготовь вторую банку, яйцо, воду.
4. Помести в банку яйцо, налей в неё воду.
5. Оставь банки на 4 дня.
6. Аккуратно ложкой достань яйца.



Промой яйца водопроводной водой. Что произошло с яйцами через 4 дня?

В банке с уксусом	В банке с водой
_____	_____
_____	_____

Вывод. Эмаль зубов, как и яичная скорлупа, _____

Задание 4.

Рома решил проверить, что произойдёт с костями, если из них удалить соединения кальция.

1. Приготовь куриные косточки: толстую и тонкую.
2. Помести их в банку, залей уксусом. Закрой банку крышкой.
3. Оставь на 7 дней.



Что произошло с косточками через 7 дней?

Косточки _____

Тонкая косточка _____

У толстой косточки _____

Задание 5.

Рома задумался: в каких же продуктах содержится кальций? К каким заболеваниям может привести нехватка кальция? В справочнике он нашёл следующую информацию.

Больше всего кальция содержится в молоке и продуктах, приготовленных на его основе. Это кефир, творог, сыр, йогурт, сыворотка.

Детей после 6 месяцев нужно кормить кашами и овощами, которые являются природными источниками кальция. Лучшей среди таких продуктов считается овсяная каша.

У маленьких детей, которые страдают от дефицита кальция, может развиваться такое серьёзное заболевание, как рахит.

● Прочитай данные таблицы.

Название продукта	Содержание кальция в 100 г
Йогурт	120 мг
Кефир	120 мг
Молоко	120 мг
Творог	140 мг
Сметана	90 мг
Сыр «Адыгейский»	520 мг
Сыр «Российский»	880 мг

● Определи, какие молочные продукты и какое их количество должны быть в меню, чтобы твой организм получил суточное количество кальция. Запиши.

● Перечитай первое предложение текста.
Права ли бабушка Ромы?

Нет

Да

● Допиши вывод.

Кальций _____

Занятие 5 Сколько весит облако



А вы когда-нибудь задумывались над тем, сколько весит облако? Облака кажутся нам такими воздушными и невесомыми, словно кто-то разбросал в вышине пушистые комочки ваты. Но всем известно, что облака – это водяной пар, и, конечно же, он имеет определённый вес, причём немалый.

Облака образуются благодаря испарению воды с поверхности Земли. Поднимаясь вверх, тёплый воздух охлаждается до точки росы, и водяной пар в нём **конденсируется** в мельчайшие капельки воды. Затем, по мере дальнейшего набора высоты и снижения температуры, эти капельки соединяются между собой и превращаются в огромные массы – облака.

«Но почему в таком случае облака летают по небу, а не падают на землю?» – спросите вы. Несмотря на то, что облака довольно тяжёлые, они имеют меньшую плотность по сравнению с воздухом, поэтому свободно парят в небе.

Плотность облаков напрямую зависит от их вида. Самые пушистые облака – кучевые. Перистые облака, в свою очередь, менее плотные, чем кучевые, а кучево-дождевые и слоистые – более плотные и тяжёлые.

Ученые рассчитали, что приблизительный вес среднего кучевого облака – от 500 до 1000 тонн. Пусть вас не пугает такой огромный вес, ведь среднее кучевое облако достигает в размерах не менее одного километра по длине и ширине.

Дождевые облака, в силу большей плотности, гораздо тяжелее. Они могут весить миллионы тонн! Только представьте, глядя на небо, что там парит объект, масса которого в среднем сопоставима со стадом из 500 слонов!

14

Задание 1.

Определи тип данного текста. Отметь так ✓.

рассуждение

повествование

описание



Задание 2.

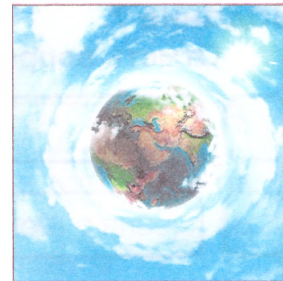
Подумай, что вынесено в заглавие.

тема

основная мысль

Задание 3.

Слово «облако» происходит от старославянского слова «обла-кати», что значит «одевать, окружать». Облака и правда как будто одевают нашу планету, окружают её со всех сторон.

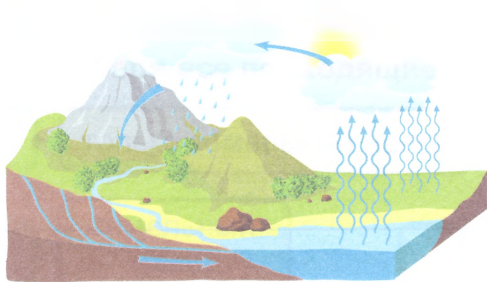


● С чем в этом случае можно сравнить облака? Напиши.

● Почему облака летают по небу, а не падают на землю? Подчеркни ответ в тексте.

Задание 4.

● Запиши номер абзаца, который соответствует рисунку.



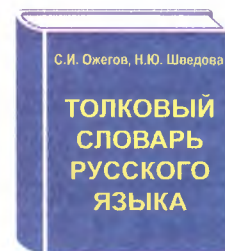
● Как называется такое явление природы?

Задание 5.

● Выпиши из текста выделенное слово, объясни его значение.

● Открой толковый словарь С.И. Ожегова, Н.Ю. Шведовой. Выпиши из словаря первое значение слова.

Конденсация. 1. _____



Задание 6.

Дополни предложение.

Самые пушистые облака – _____ облака,
в свою очередь, менее плотные, чем кучевые, а _____
_____ и _____ – более плотные и тяжёлые.

Задание 7.

Отметь вопросы, на которые можно найти ответы в тексте.

Как образуются облака?

Чему равен приблизительный вес среднего кучевого облака?

На что похожи облака, плывущие по небу?

Какие облака более плотные и тяжёлые?

Ответь устно на вопросы.

Задание 8.

Допиши план текста.

1. Облака – это водяной пар, который имеет вес.

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. Дождевые облака.

16

Задание 9.

Расскажи о прочитанном тексте.

Я прочитал(а) текст, в котором рассказывается _____

Мне понравился рассказ, потому что _____

Задание 10.

Если тебе нужно будет получить достоверные сведения об облаках, к какой книге (книгам) ты обратишься?

справочник

энциклопедия

сборник художественных рассказов

Занятие 6 Про облака

Рома поднял голову, посмотрел на небо и увидел на нём облака. Мальчик подумал, что редко когда на небе нет ни облачка. Рома начал наблюдать за облаками и выяснил, что облака различаются по форме, цвету и размерам. Есть облака, которые находятся ниже, а другие – выше. Их движение меняется в зависимости от ветра.

Рома вспомнил стихотворение Я. Миллиза:

– Куда плывёте, облака? И главное, откуда?	На север дуют – мы туда, На юг – пожалуйста, всегда.
– Откуда мы? Издалека! И мы бываем всюду.	А вот и ночь, вам спать пора, А нас с собой зовут ветра.
Мы там – и здесь, Мы тут – и там.	И крыльев нет, а мы – летим, И даже ночью мы не спим,
Мы подчиняемся ветрам:	И нету в мире уголка, Где б не бывали облака.

Рома заинтересовался тем, как образуются облака. Как их нужно различать и для чего?

Задание 1.

Из энциклопедии Рома узнал, что облака – это капельки воды или кристаллики льда в атмосфере. Облака образуются тогда, когда влажный воздух поднимается вверх от поверхности земли, охлаждается и пар превращается в капельки воды и мельчайшие льдинки.

Рома решил создать облако в домашних условиях.

1. Налей в трёхлитровую банку горячую воду примерно на три сантиметра.

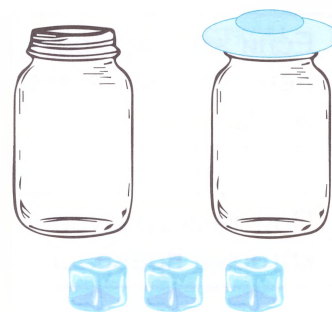
Что происходит? Напиши и нарисуй.

Стенки банки _____

2. Накрой банку блюдцем.

3. Положи сверху на блюдце несколько кубиков льда.

4. Дождись, когда воздух в банке, поднимаясь вверх, начнёт охлаждаться.



Что происходит? Напиши и нарисуй на картинке с банками.

Допиши предложения.

Этот опыт иллюстрирует глобальный земной процесс, который называется _____

Вода на Земле постепенно нагревается и переходит в газообразное состояние – _____ . Тёплый газ стремится _____ . Чем выше он поднимается, тем (холоднее/теплее) _____ становится окружающее его пространство. Пар начинает скапливаться в большие _____. А когда (нагревается/охлаждается) _____ всё облако целиком, пар снова превращается в _____ и проливается на землю в виде _____ .

Задание 2.

Рома прочитал, что облако под воздействием потоков воздуха перемещается по небу и впитывает в себя все частички водяного пара, которые в это время поднимаются с земли в воздух. Водяной пар попадает в воздух и благодаря тому, что растения выделяют влагу в процессе, называемом **транспирацией**.



В результате облако становится всё больше и больше.

Рома подумал: «Что же происходит внутри самого облака?»

● **Подумай, что может происходить внутри облаков. Как температура влияет на состав облаков? Прочитай и объясни.**

Все маленькие частички водяного пара притягиваются друг к другу, как магнитики, и образуют уже настоящие водяные капли.

Облака состоят из капелек воды, если температура воздуха превышает -10°C . Это обыкновенные дождевые облака.

Если же температура ниже -10°C , то в состав облаков входят как капельки, так и маленькие кристаллики. Именно такие облака посылают нам мокрый снег или снег с дождём.

При температуре в облаке ниже -15°C облако полностью состоит из кристалликов, которые превращаются в снежинки.

Вывод. При разных температурах состав облаков _____.

● **Что такое облако? Впиши пропущенные слова.**

Облако – это скопления в атмосфере _____ капель и _____ кристалликов, расположенных в воздухе на большей или меньшей высоте.

Задание 3.

Мальчик подумал: «Могут ли маленькие облака образовываться не на небе? Как называются такие явления природы?»

Дополни предложения.

Остывая, воздух удерживает всё меньше воды. Поэтому после прохладной ночи листья и трава часто бывают покрыты каплями _____, которая не смогла удержаться в холодном воздухе. Это _____.

Осенью, когда воздух ещё наполнен летней влагой, после резкого ночного похолодания в воздухе могут оставаться капельки _____ – лёгкий _____.

Задание 4.

Рома, рассматривая облака на небе, заметил, что облака располагаются на разной высоте. Какие же бывают виды облаков? Мальчик прочитал, что облака бывают разные.

Перистые – самые высокие облака, которые образуются на высоте более 6 километров. Они похожи на перья и волокна и не несут никаких осадков.

Кучевые – облака, медленно плывущие на высоте от 800 до 1500 м над землёй. Они похожи на вату с плоским основанием и куполообразной вершиной. Летом такие облака несут дожди, а зимой – снег.

Слоистые – это облака плохой погоды. Они расположены на высоте 3-5 километров и состоят из больших масс мельчайших капелек воды.

● **Подпиши названия облаков.**

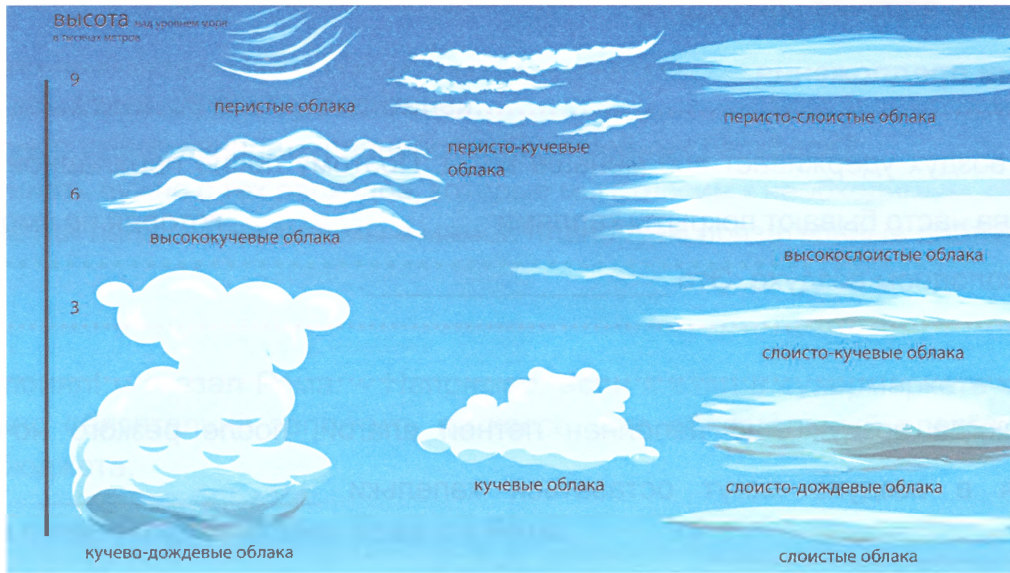


_____ облака

_____ облака

_____ облака

● Некоторые облака представляют собой сочетание двух типов облаков. Рассмотрите рисунок и запишите названия смешанных типов облаков.



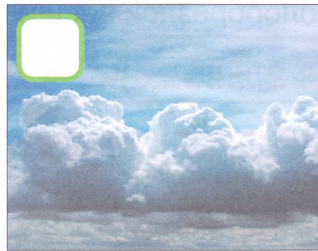
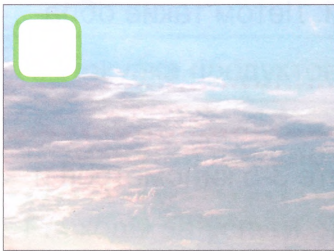
.....

.....

Задание 5.

Изучая облака, Рома подумал: «Можно ли с помощью облаков предсказать погоду?»

Понаблюдай за разными видами облаков и допиши предсказания погоды по облакам. Запиши номера облаков.



1. Тёмные кучевые облака – признак того, что может пойти _____.
2. Низкие слоистые облака серого оттенка приносят морозящий _____ или _____, когда на улице достаточно холодно.
3. Высококучевые облака – белые облака, которые обычно имеют правильную форму и иногда могут быть признаком надвигающейся _____.
4. Перистые облака очень лёгкие и тонкие, они являются признаком тёплой, _____ погоды.

Занятие 7

Хлеб – всему голова

Хлеб является главной ценностью человека, это символ изобилия, обеспеченности. Каждого из нас с детства учили бережно относиться к хлебу. Но почему такую важную роль отводят хлебу и почему считают, что он всему голова? Для этого нужно перенестись в далёкие времена.

На Руси с древнейших времён хлеб пекли из кислого (заквашенного) теста. Закваской служили дрожжи, в которые добавляли муку, яйца, соль. Полученной смеси давали настояться.

Хлеб-батюшка – так уважительно называли на Руси хлеб. Это название связано с реальной жизнью крестьянина-земледельца, для которого хлеб был основным средством пропитания, давал ему силу и энергию.

Дорогих и желанных гостей на Руси встречали посыпанным солью хлебом. Молодых родители обязательно благословляли караваем, чтобы их семейная жизнь была счастливая и лёгкая. Также с хлебом шли в гости к тем, у кого рождался ребёнок.

Поскольку в былые времена не было таких технологий, как сейчас, хлеб доставался гораздо более тяжёлыми усилиями, имел более высокую значимость. Ему были посвящены многие хвалебные песнопения, про него складывали пословицы. Также существовало такое мнение, что, если в доме всегда имелся хлеб, то семья была зажиточная, обеспеченная.

Словом “хлеб” русские крестьяне называли зерновые культуры, такие как рожь, ячмень, пшеница, а также продукт, изготовленный из ржаной или пшеничной муки, – круглый, без начинки. Вес такого хлеба был от 1 до 3 кг. Самым лучшим считался хлеб, выпеченный из хорошо просеянной муки.

Хлеб называют по-разному: каравай, калач, батончик, рогалик. Но суть одна. Помни, хлеб – это жизнь. Не зря же в народе говорят: «Хлеб – всему голова».

Задание 1.

Определи тип данного текста. Отметь так ✓.

рассуждение

повествование

описание



Задание 2.

Подумай, что вынесено в заглавие.

тема

основная мысль

Задание 3.

Хлеб-батюшка – так уважительно говорят в народе. А как ты думаешь, почему?

Подчеркни ответ в тексте.

Запиши известные тебе пословицы о хлебе.

.....



Задание 4.

Рассмотри рисунок. Найди в тексте предложение, которое соответствует рисунку. Запиши.



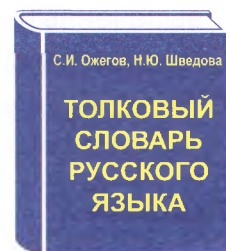
.....

Объясни значение слова.

Каравай – _____

Открой толковый словарь С.И. Ожегова, Н.Ю. Шведовой. Выпиши из словаря значение слова.

Хлеб-соль – _____



Задание 5.

Прочитай толкования слова «хлеб». Подчеркни те, которые используются в тексте. Приведи примеры из текста (устно).

Хлеб

1. Пищевой продукт, выпекаемый из муки. *Печёный хлеб.*
2. Такой продукт в виде крупного выпеченного изделия. *Круглый хлеб.*
3. Плоды, семена злаков, размалываемые в муку. *Сеять хлеб.*
4. Хлебные злаки. *Урожай хлебов.*
5. То же, что и пропитание. *Зарабатывать себе на хлеб.*
6. Средства к существованию, заработок. *Эта работа – верный хлеб.*

Задание 6.

Прежде чем попасть к нам на стол, хлеб проделывает долгий и трудный путь. Восстанови порядок предложений так: 1, 2, 3, 4, 5.

Чтобы получить муку, нужно зерно смолоть.

Собранные колосья обмолачиваются, отделяются зёрна от плевел, затем зерно просушивается, после этого его привозят в зернохранилище.

Затем их развозят по магазинам, а уже в магазинах мы приобретаем готовый продукт, который попадает к нам на стол.

Хлеборобы обрабатывают землю, сеют зерно, долго и кропотливо ухаживают за посевами, собирают урожай.

Мука отвозится на хлебозавод, там пекут хлебобулочные изделия.

Задание 7.

Расскажи о прочитанном тексте.

Я прочитал(а) текст, в котором рассказывается _____

Мне понравился рассказ, потому что _____

Задание 8.

Составь и запиши вопрос по содержанию прочитанного текста. Помни: ответ на вопрос должен содержать главную мысль текста.

Запиши ответ.

Задание 9.

● Выпиши из текста названия изделий, которые выпекают из муки.

● Запиши другие названия изделий из муки, которые ты знаешь.

Занятие 8 Про хлеб и дрожжи

Рома прочитал стихотворение Т. Лавровой:

Из чего печётся хлеб,
Что едим мы на обед?
Хлеб печётся из муки,
Что дают нам колоски.
Рожь, пшеница в век из века
Щедро кормят человека.

Плюшки с маком, кекс сметанный,
Чёрный с тмином, пеклеванный,
Калачи, батоны, халы...
Хлеб для маленьких и старых,
Для Танюшек и Наташ.
Добрый хлеб – кормилец наш!

Рома очень любит хлеб. Без хлеба не обходится ни один его завтрак, обед. Мальчик знал, что хлеб бывает чёрный и белый. Он решил узнать, почему хлеб бывает разного цвета.

Задание 1.

В энциклопедии написано, что существуют разные зерновые культуры, из которых делают муку. Есть пшеница и есть рожь. Пшеничную муку мелют из зерна пшеницы, ржаную – из зерна ржи. Из пшеничной муки получается **белый хлеб**, а из ржаной – **чёрный (ржаной) хлеб**.

Бабушка предложила Роме рассмотреть колосья ржи и пшеницы.

● Чем похожи и чем отличаются между собой рожь и пшеница? Дополни предложения.



рожь



пшеница

рожь



пшеница



Колосок у ржи (тонкий/толстый) _____ с (длинными/короткими) _____ и густыми усиками. У пшеницы колос более (тонкий/толстый) _____. Он также имеет усики, но они в период созревания зерна зачастую полностью обламываются.

Высота стебля ржи может достигать порядка двух метров, тогда как пшеница редко вырастает более полутора метров.

Рома с бабушкой сравнили ржаной и пшеничный хлеб.

● **Сделай подписи под рисунками.**



_____ хлеб



_____ хлеб

● **Дополни предложения.**

Пшеничный хлеб – (белый/серый) _____ с золотистой корочкой, а ржаной – (белый/серый) _____ внутри и коричневый снаружи.

Задание 2.

Рома заметил, что в пшеничном хлебе есть дырочки. Ему стало интересно, что это за дырочки. В каких хлебобулочных изделиях есть дырочки?

Рома приготовил разные хлебобулочные изделия и стал их рассматривать.

Заполни таблицу.

Изделие	Наличие дырочек	Плотность
Пшеничный хлеб		
Ржаной хлеб		
Печенье		
Пирожное		

Вывод. Больше дырочек в _____.

Задание 3.

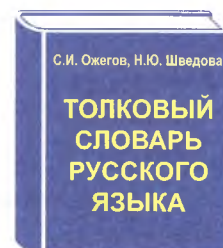
Мальчик решил узнать, какое вещество способствует появлению в хлебе дырочек? На этот вопрос ему ответила бабушка. Оказалось, что это вещество – дрожжи.

Рома посмотрел в энциклопедии и узнал, что дрожжи – это живые существа. Они растут, живут и умирают. В русском языке слово «дрожжи» означает «дрожь, дрожать», а в английском – «пена, кипеть, выделять газ».

Открой толковый словарь С.И. Ожегова, Н.Ю. Шведовой.

● **Выпиши из словаря значение слова.**

Дрожжи – _____



Также Рома прочитал в справочнике, что дрожжи бывают разных видов: хлебопекарные (используются для выпечки хлеба), кормовые (ими кормят животных), пивные (из них делают напитки). Чайный гриб – это тоже дрожжи.

Задание 4.

Мальчик решил узнать, как влияет температура на процесс брожения.

1. Приготовь 2 стакана.
2. В первый стакан налей холодной воды, во второй – тёплой.
3. Положи в каждый стакан по одной чайной ложке быстродействующих дрожжей.



Понаблюдай за процессом **брожения** (при брожении образуются пузырьки). Что происходит? Заполни таблицу.

	Через 10 минут	Через 30 минут
Первый стакан		
Второй стакан		

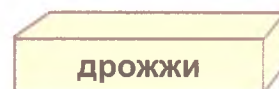
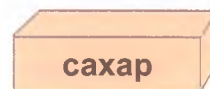
Вывод. Процесс брожения быстрее протекает в _____ стакане с _____ водой.

26

Задание 5.

Рома решил проверить, как влияет сахар на процесс брожения.

1. Приготовь 2 стакана с тёплой водой.
2. Положи в каждый стакан по чайной ложке быстродействующих дрожжей.
3. В первый стакан добавь чайную ложку сахара.



Понаблюдай за процессом **брожения**. Что происходит? Заполни таблицу.

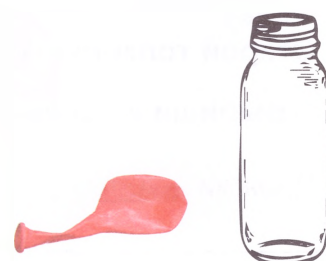
	Через 10 минут	Через 30 минут
Первый стакан		
Второй стакан		

Вывод. Процесс брожения быстрее протекает в _____ стакане, в котором _____.




Задание 6.

Мальчик решил провести опыт, который доказывает появление пузырьков газа.

1. Перелей в бутылку содержимое первого стакана.
2. Надень на горлышко бутылки воздушный шарик.



Что произошло? Напиши и нарисуй.

Через 10 минут	Через 30 минут	Через 2 – 3 часа
Шарик _____	Шарик _____	Шарик _____
		

Вывод. Если смешать дрожжи, сахар и тёплую воду, то будет выделяться газ, который (надует/не надует) _____ шарик.

Задание 7.

Рома прочитал в энциклопедии, что хлебопекарные **дрожжи** добавляют для выпечки хлеба. С их помощью происходит спиртовое брожение с образованием множества пузырьков углекислого газа, которые заставляют тесто «подниматься» и после выпечки придают хлебу мягкость.

Мальчик решил разобраться, зависит ли вкус и качество готового хлеба от выдержки теста? Вместе с бабушкой Рома принялся за дело.

Рецепт приготовления домашнего хлеба

Мука – 800 г
 Сухие дрожжи – 20 г
 Растительное масло – 70 мл
 Вода – 500 мл
 Сахар – 20 г
 Соль – 20 г

Рома приготовил тесто.

Разделил тесто на 4 части и положил в формы.

Вместе с бабушкой мальчик ставил формы с тестом в духовку через каждые 10 минут и вёл наблюдение.

Формы с тестом	Время выдержки теста	Рисунок готового хлеба	Качество готового хлеба
Первая форма	10 минут		Дырочек мало, хлеб плотный
Вторая форма	20 минут		Дырочек мало, хлеб не мягкий
Третья форма	30 минут		Дырочек много, хлеб мягкий
Четвёртая форма	40 минут		Дырочек очень много, хлеб очень мягкий

Допиши вывод.

Вкус и качество хлеба (зависит/не зависит) _____ от выдержки теста (нужно дождаться, чтобы процесс брожения состоялся). Чем лучше прошёл процесс брожения, тем (больше/меньше) _____ появилось пор и тем вкуснее будет хлеб!

Занятие 9 Про мел

На Земле существовал меловой период, именно тогда начал образовываться мел. Мел имеет как растительное, так и животное происхождение. Он состоит из известковых водорослей, а также рачков и улиток, которые извлекали из морской воды кальций и строили свои раковинки и скелетики.

Погибая, эти растения и животные опускались на дно древнего океана и накапливались там. Со временем образовался толстый слой из этих останков. Конечно, на это уходили миллионы лет. Постепенно этот слой на дне океана превращался в мягкий известняк, который мы называем мелом.

Пришло время, ледник вырвал куски дна с мелом из океана и оказался с ними на суше. Постепенно ледник растаял, а потоки воды перенесли тонны песка и осадочных пород и надёжно укрыли ими мел толстым слоем.

Природные меловые залежи зачастую содержат различные нежелательные примеси – камни, песок и разнообразные минеральные частицы. Поэтому мел, добытый на месторождениях, ломают и смешивают с водой таким образом, чтобы получить **взвесь**.

Основу химического состава мела составляет карбонат кальция. В природе это химическое вещество встречается в разных формах – из него состоят раковины моллюсков и кораллы, жемчуг и яичная скорлупа.

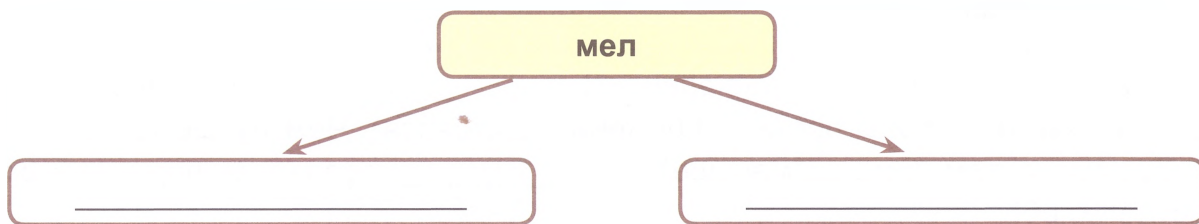
Натуральный мел используется для производства школьных мелков. Он абсолютно безопасен и не содержит посторонних примесей.

Для производства хорошего школьного мела природный белый мел специально готовят. Сначала его разбивают на мелкие кусочки, сортируют, убирают все примеси и растирают на жерновах с добавлением воды. Получившуюся массу отстаивают, дав тяжёлым примесям, таким как песок и камни, осесть на дно сосуда. Раствор более чистого материала переливают во второй сосуд, а затем в следующий, до тех пор, пока вся ненужная примесь не опадет на дно и не удалится из мелового раствора. Полученную массу долго отстаивают в чане, затем сливают воду, а оставшуюся массу переливают в обтянутый полотном ящик. Стёкшую массу просушивают на решётке.

Если высушенный мел становится излишне рассыпчатым, то в него добавляют немного клея. А с помощью различных красителей можно получить мелки любого цвета.

Задание 1.

Какое происхождение имеет мел? Заполни кластер.



Задание 2.

Прочитай предложение.

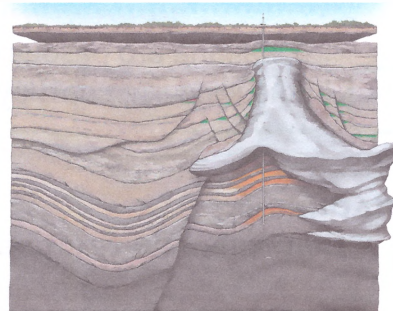
Название мелового периода произошло от писчего мела, который добывается из осадочных отложений этого периода, сформированных богатыми скоплениями ископаемых беспозвоночных морских организмов.

Составь вопрос так, чтобы ответом на него было данное предложение.

Задание 3.

Продолжи предложение, используя слова из текста.

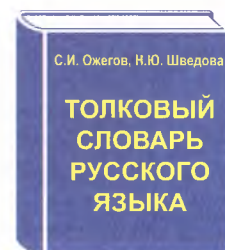
Мел – это _____



Открой толковый словарь С.И. Ожегова, Н.Ю. Шведовой.

Выпиши из словаря значение слова.

Мел – _____



Задание 4.

Выпиши из текста выделенное слово, объясни его лексическое значение.

Слово «суспензия» является синонимом к слову «взвесь». Допиши определение слова.

Суспензия, взвесь – смесь веществ, где (твёрдое/мягкое) _____ вещество распределено в виде мельчайших частиц в (жидком/твёрдом) _____ веществе во взвешенном (неосевшем) состоянии.

Задание 5.

Соедини смысловые части предложений. Определи порядок полученных предложений. Прочитай, как делают школьный мел. Перескажи.

Получившуюся массу отстаивают, дав тяжёлым примесям,

а затем в следующий, до тех пор, пока вся ненужная примесь не опадет на дно и не удалится из мелового раствора.

Полученную массу долго отстаивают в чане, затем сливают воду,

убирают все примеси и растирают на жерновах с добавлением воды.

Раствор более чистого материала переливают во второй сосуд,

а оставшуюся массу переливают в обтянутый полотном ящик.

Сначала его разбивают на мелкие кусочки, сортируют,

таким как песок и камни, осесть на дно сосуда.

Задание 6.

Допиши план текста в виде вопросов.

1. Из чего состоит мел?

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

Задание 7.

Составь и запиши вопрос по содержанию прочитанного текста. Помни, ответ на вопрос должен содержать главную мысль текста.

Запиши ответ.

Занятие 10 Интересное вещество – мел

Однажды Рома рисовал мелом на асфальте, а папа подошёл к нему и сказал, что **мел нужен не только для рисования**, это очень интересное вещество, которое одновременно является и полезным ископаемым, и химическим сырьём, и лекарственным средством, и надёжным домашним помощником.

На уроке учительница загадала загадку:

Он может быть цветной и белый,	И в целой уйме дел полезных
Им дети любят рисовать,	Его мы можем применить.
Художник он, в руках умелых,	Выводит им слова учитель
Картины может создавать!	Детишкам в школе на доске.
Нам без него ремонт не сделать	Кто он, загадки этой житель,
И потолок не побелить,	Живущий в маленьком куске?

Рома догадался, что это мел, и заинтересовался, что это за вещество. Из чего оно состоит? Какие имеет свойства? Где используется?

Задание 1.

Дома Рома стал рассматривать мел.



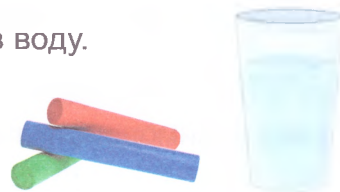
Потрогай руками мел. Дополни предложения.

Школьный мел (мягкий/твёрдый) _____ и (гладкий/шероховатый) _____. Когда им пишем на доске – он (крошится/не крошится) _____, (сыплется/не сыплется) _____, значит, он _____. Если провести мелом на руке, он (оставляет/не оставляет) _____ след, значит, он (пачкается/не пачкается) _____.

Задание 2.

Рома решил проверить, что произойдёт, если опустить мел в воду.

1. Приготовь стакан с водой и измельчённый кусочек мела.
2. Мел добавь в воду и размешай.



Что происходит?

Вода сразу стала _____. Затем частички мела _____, значит, мел (растворяется/не растворяется) _____ в воде. Получилась взвесь.

Задание 3.

Рома решил переломить кусочек мела.

● Попробуй переломить сухой кусочек мела.

Вывод. Переломить сухой мел (трудно/легко) _____.

● Намочи немного мел и опять попробуй его переломить.

Вывод. Переломить намокший мел (трудно/легко) _____, он становится вязким.



После дождя мел труднее добывать на месторождениях, так как он становится вязким.

Задание 4.

Из чего состоит мел? Мальчик через лупу стал рассматривать мел и увидел маленькие дырочки.

Рассмотри через лупу или микроскоп мел.

Папа сказал, что с помощью обычного микроскопа невозможно разглядеть структуру мела, и показал на картинке, как видят мел учёные через микроскоп с высоким разрешением.



Что ты видишь на рисунке? Запиши.

Мел состоит из _____

Задание 5.

Рома подумал: если мел образовался из ракушек с панцирями, значит, он содержит карбонат кальция (соединение кальция), который взаимодействует с кислотой.

1. Налей в стакан немного 9% уксуса. (Уксус – это кислота!)
2. Опустит в стакан мел.



Что происходит?

Уксус (забурлил/не забурлил) _____.

Затем от мела _____ небольшие кусочки.

Мел, взаимодействуя с кислотой, (разрушается/не разрушается) _____

_____, и выделяется углекислый газ.

Значит, мел содержит _____

Точно так же, но гораздо медленнее разрушаются каменные статуи из-за слабого раствора кислоты, содержащегося в каплях дождя.

Задание 6.

Рома прочитал в справочнике.

Школьный мел состоит из природного мела, гипса, связующих примесей (крахмал, клей ПВА), красителей.

Мальчик знал: чтобы проверить, есть ли в веществе крахмал, нужно капнуть на это вещество йод – цвет пятна станет сине-фиолетовым.

1. Приготовь разные мелки.
2. Капни на них по капле йода.
3. Напиши, изменилась ли окраска пятна.

На каких мелках?



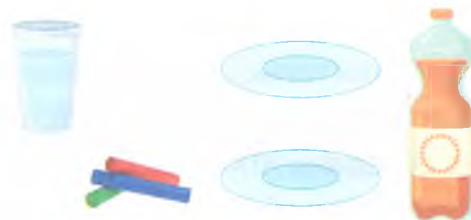
Если на кусочках окраска спиртового раствора йода не изменилась, значит, в разных видах мела есть другие добавки (кроме крахмала): в одних, например, химические красители, а в других – клей.

Задание 7.

Однажды Рома увидел, как мама посыпала меловой крошкой пятно жира на кожаном изделии. Мама сказала, что за 24 часа мел впитает в себя частицы жира и влаги. А затем нужно лишь счистить меловую пыль мягкой щёткой, и пятна больше не будет. Мальчик решил самостоятельно проверить это утверждение.

1. Приготовь две тарелки.
2. В первую налей воды, во вторую – немного растительного масла.
3. В каждую тарелку положи по кусочку мела.

Что произойдёт?



Воду мел (впитал/не впитал) _____ (быстро/медленно) _____, масло – (быстро/медленно) _____, но тарелочка тоже оказалась почти _____.

Вывод. Мел (хорошо/плохо) _____ впитывает воду и жир. Значит, мел – пятновыводитель.

Задание 8.

Рома решил узнать, где ещё применяется мел.

Объясни, как ты понимаешь выражения: мел-чистюля, мел-художник, мел – поглотитель влаги, мел – защитник от ржавчины.

В энциклопедии мальчик прочитал:

Мел используют в строительстве, при производстве красок, для косметики, добавляют в корма животных и лекарства, делают зубной порошок и бумагу.



Не всегда мыло выглядело так, каким мы привыкли его видеть.

В давние времена, в Древнем Риме люди стали думать, как смыть грязь с жирной кожи, и заметили, что зола хорошо смывает грязь. После прогоревшего костра оставалась зола, которую люди растворяли в воде и потом мылись этой водой.

В Древней Греции использовали песок и пчелиный воск.

В природе встречается много растений, способных образовывать пену, поэтому их использовали вместо мыла. Это ягоды бузины, солодка, мыльнянка лекарственная (её называют «мыльной травой», «собачьим мылом»).

Учёные до сих пор спорят, кто и когда изобрёл мыло. Но пока они к единому мнению не пришли.

Во время раскопок археологи находили папирусы, в которых описывался процесс изготовления мыла, находили и куски мыла.

Постепенно люди научились варить мыло, и появилась профессия «мыловар». Для изготовления мыла использовался животный жир или оливковое масло, которые кипятили с золой до тех пор, пока вся влага не выпаривалась. Однако мыло долгое время было предметом роскоши и стоило очень дорого, поэтому многие хозяйки варили мыло сами.

В средневековой Англии рецепт изготовления мыла хранился под секретом – им обладали только мастера Мыловаренной гильдии.

В России мыло варилось только для знати, крестьяне пользовались **щёлоком** до середины XIX века. Центром мыловарения с XVII века был город Шуя – сейчас это Ивановская область. В настоящее время брусок мыла можно увидеть на гербе и флаге города.

В дальнейшем развивались технологии производства, появлялось оборудование, которое упрощало процесс изготовления мыла, и им стали пользоваться повсеместно.

В наше время, благодаря современным технологиям, мы можем купить мыло разных сортов, запахов и цвета – от цветочного до дегтярного.

Задание 1.

Дополни предложение.

Мыло – это соединение щёлочи и _____, в результате которого получается средство, которое хорошо смывает грязь.

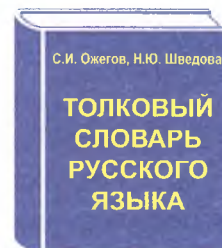
Щёлочь – это растворимое в воде вещество, образующееся при соединении соли с кислотой.

Задание 2.

Выпиши из текста выделенное слово, объясни его значение.

Открой толковый словарь С.И. Ожегова, Н.Ю. Шведовой.

Выпиши из словаря значение слова.



Задание 3.

● Выпиши из текста предложение, которое соответствует рисунку.



● Подчеркни основное (главное) слово в этом предложении.

Задание 4.

Соедини смысловые части предложений. Определи, в каком порядке полученные предложения встречаются в тексте.

В природе встречается много растений,

Во время раскопок археологи находили папирусы,

Постепенно люди научились варить мыло,

В Древней Греции использовали

В средневековой Англии рецепт изготовления мыла хранился под секретом –

и появилась профессия «мыловар».

песок и пчелиный воск.

способных образовывать пену, поэтому их использовали вместо мыла.

им обладали только мастера Мыловаренной гильдии.

в которых описывался процесс изготовления мыла, находили и куски мыла.

Задание 5.

● Подчеркни в тексте предложение, в котором говорится о том, как мыловары готовили мыло.

● Выдели цветным карандашом вещества, которые использовали для мыловарения.

Задание 6.

При соединении мыла с водой образуется **эмульсия**, которая вбирает в себя с загрязнённой поверхности все частички пыли, грязи, жира и, препятствуя их осаждению обратно, удаляет их.

Подумай, что может обозначать выделенное слово.



Задание 7.

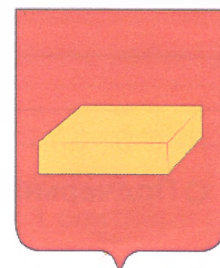
Перед тобой два герба города Шуи – исторический и современный. На каждом из них в красном поле брус мыла, помещённый как символ мыловаренных заводов.

Определи даты принятия гербов, проведи линии от рисунков к табличкам.



Дата принятия: 29.09.2004 г.

Исторический герб Шуи.
Высочайше пожалован
16 августа 1781 года.



Задание 8.

Расскажи о прочитанном тексте.

Я прочитал текст, в котором рассказывается _____

Мне понравился рассказ, потому что _____

Задание 9.

Прочитай последнее предложение в тексте. Продолжи тему данного предложения. Запиши.

Занятие 12 Чем интересно мыло и как оно «работает»

Однажды Рома пришёл домой после игры на улице с грязными руками. Мама, как всегда, сказала ему вымыть руки с мылом.

– А разве нельзя помыть руки и лицо простой водой? Они ведь тоже станут чистыми.

Мама дала Роме жидкое мыло. Мальчик подумал: «Почему жидкое, а не обычное, твёрдое?»

На уроке учительница прочитала стихотворение Г. Остера и задала вопрос: «Как вы отнесётесь к совету автора?»

Никогда не мойте руки,

Шею, уши и лицо.

Это глупое занятие

Не приводит ни к чему.

Вновь испачкаются руки,

Шея, уши и лицо.

Так зачем же тратить силы,

Время попусту терять?

«Чем же интересно мыло и как оно "работает"?» – задумался Рома.

Задание 1.

С этим вопросом Рома отправился к бабушке.

Бабушка достала с полочки и положила перед Ромой разные виды мыла и сказала, что мыло – это моющее средство, которое в сочетании с водой используется для очищения кожи или материалов. Молекулы мыла охотно «объединяются» с жирами и водой. На загрязнённой поверхности мыло удерживает частицы в подвешенном состоянии так, что потом они легко смываются водой.

Соедини рисунки мыла с названиями его видов.



хозяйственное



жидкое

туалетное

самодельное



Задание 2.

Рома взял туалетное мыло в руки. Оно оказалось _____ и _____.

Мальчик решил проверить, что произойдёт, если опустить мыло в воду.

1. Приготовь ёмкость с водой и мыло.
2. Опустит мыло в воду и сразу достань.

Что произошло?

Мыло _____ из рук. Оно стало _____, на руках появляется _____.



Задание 3.

Рома помыл руки и вытер их салфеткой.

Что же это за вещество – «мыло»?

1. Приготовь ёмкость с водой, мыло и подсолнечное масло.
2. Капни в ёмкость немного подсолнечного масла.
3. Так как масло собирается на поверхности единым слоем, размешай его, чтобы оно разбилось на маленькие капельки.
3. Добавь немного жидкого мыла и перемешай.

Что произошло?

Мыло _____



То же самое происходит, когда мы моем грязные и жирные руки. Молекулы мыла окружают частицы грязи и жира, растворяют их в воде. Вода смывает грязь вместе с мылом. Мыло удаляет не только видимую грязь, но и невидимые бактерии и микробы.

Задание 4.

Рома открыл книгу с описанием различных опытов.

Оказывается, мыло уменьшает натяжение воды.

1. В ёмкость с водой положи небольшой треугольник из картона (лодочку) так, чтобы она была с краю тазика, острым углом по направлению к центру.

2. Обмакни палец в жидкое мыло и опусти в воду за лодочкой.

Что происходит?

Лодочка _____



Вывод. Опыт показывает действие мыла на воду: оно уменьшает натяжение воды.

Задание 5.

Мальчик прочитал, что мыло может работать как магнит.

1. Смочи тарелку водой, положи сверху кусок мыла. Прижми мыло и несколько раз прокрути.
2. Через 3-5 минут попробуй поднять мыло.



Что происходит?

Тарелка _____

Вывод. Когда мыло намочено, между тарелкой и мылом образовалась мыльная пена, молекулы которой настолько сблизились с молекулами тарелки, что между ними возникло взаимное притяжение.

Задание 6.

В комнату вошла бабушка.

– Я вчера случайно уронила мыло в тазик с водой. Посмотри, что произошло с мылом.

1. Что мог увидеть Рома? Почему? Запиши свои наблюдения.

Мыло _____

2. Потрогай мыло в воде. Какое оно стало на ощупь? _____
3. Возьми палочку и помешай палочкой в воде. Какая стала вода?

Что появилось сверху воды? _____

4. Возьми лупу и рассмотри, из чего состоит мыльная пена.

Какой плёночкой покрыты мыльные пузыри?



Задание 7.

– Бабушка, я хочу сделать мыльные пузыри.

Рома взял туалетное мыло, опустил его в воду, помешал и попробовал подуть через трубочку.

- Как ты думаешь, получились ли мыльные пузыри у Ромы? _____
- Попробуй размешать в стакане немного жидкого мыла и подуть через трубочку. Что происходит? Запиши вывод.

Вывод. _____

Занятие 13 История свечи



Большинство учёных полагают, что первые **свечи** появились в Древнем Египте. Делали их из полого тростника, который рос в окрестностях в изобилии. Его окунали в растопленный животный жир. Правда, у этих **свечей не было фитиля**.

А вот **свечи** с фитилями впервые появились в Древнем Риме. Ими освещали дома и храмы, их носили с собой, когда ходили по тёмным улицам.

И только в Средние века, когда люди освоили пчеловодство, появились восковые **свечи** с тонким волнующим ароматом воска и мёда. Они дольше горели, меньше дымили и лучше пахли. Эти **свечи** были очень дорогими, и поэтому ими пользовались только богатые люди.

С прогрессирующим развитием нефтепромышленности появилась возможность изготавливать дешёвые **свечи**, которые стали доступны всем. И делали их из парафина.

По качеству парафин не уступает воску. Он ярко горит, не коптит, не выделяет неприятного запаха.

Около 150 лет назад была изобретена первая лампа накаливания, которая постепенно стала вытеснять **свечу** из домов как источник освещения. Однако ещё долгое время люди держали в домах **свечи на случай**, если отключится электричество.

40

Задание 1.

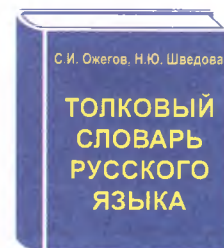
Объясни значение слова.

Свеча – _____

Открой толковый словарь С.И. Ожегова, Н.Ю. Шведовой.

Выпиши из словаря первое значение слова.

Свеча. 1. _____



Задание 2.

Запиши ответ на вопрос: «Из чего делали свечи в Древнем Египте?»

Подумай, какое слово в предложении может иметь следующее значение. Впиши это слово.

_____ – пустой внутри, ничем не заполненный.

Задание 3.

Что используют при изготовлении свечей? Впиши пропущенные слова.

_____ – продукт перегонки нефти.

_____ – производится из плодов пальмового дерева. Он достаточно твёрд, а потому его температура плавления несколько выше, чем у пчелиного воска.

_____ – натуральный продукт производства пчёл. **Свечи горят дольше и ярче**, чем парафиновые.

_____, например говяжий. **Свечи горят чисто**, без дыма и копоти.

Подчеркни вещество для изготовления свечей, о котором не говорится в тексте.

Задание 4.

Выбери вопросы, на которые можно найти ответы в тексте.

Где появились первые свечи без фитилей?

Где появились первые свечи с фитилями?

Почему восковые свечи долго горели?

Какие свечи появились в Средние века?

Почему появилась возможность изготавливать парафиновые свечи?

Устно ответь на вопросы.

Задание 5.

Составь вопрос так, чтобы ответ можно было найти в последнем абзаце текста. Запиши вопрос.

Подчеркни ответ в тексте.

Задание 6.

Соедини смысловые части предложений. Определи, в каком порядке полученные предложения встречаются в тексте.

Они дольше горели,

не коптит, не выделяет неприятного запаха.

Его окунали в растопленный

меньше дымили и лучше пахли.

Он ярко горит,

животный жир.

Ими освещали дома и храмы,

их носили с собой, когда ходили по тёмным улицам.

Задание 7.

Прочитай текст.

Свечи бывают разными. В зависимости от назначения, свечи разделяются на виды:

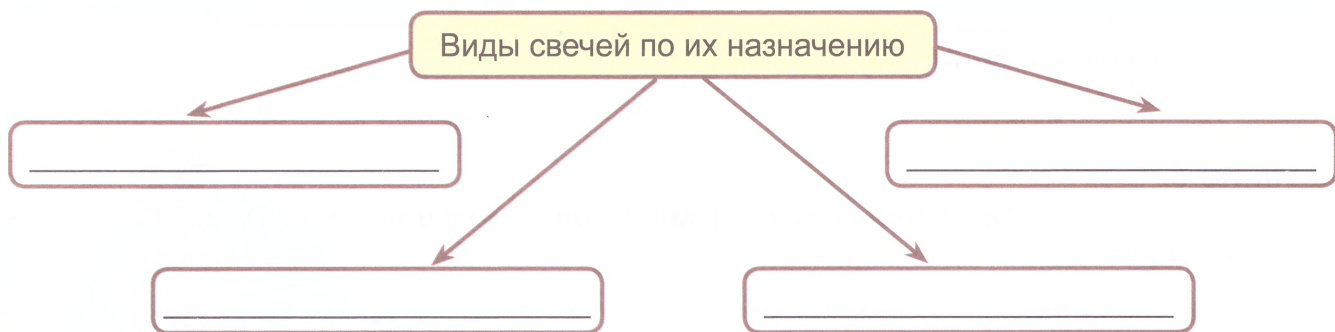
▶ Хозяйственные свечи – сделаны из неподкрашенного парафина, они применяются для освещения.

▶ Церковные свечи – изготавливаются из пчелиного воска, эти свечи тонкие и длинные, для службы в церкви.

▶ Чайные свечи – их часто называют свечи-таблетки из-за их формы. Используются в декоративных светильниках, аромалампах.

▶ Декоративные свечи – к ним относятся различные многоцветные, резные свечи, свечи-статуэтки, их делают в качестве сувениров и подарков.

Заполни кластер, используя рисунки.



Задание 8.

● Рассмотрите рисунок.



● Какую дополнительную информацию об использовании свечей можно получить из рисунка?

Задание 9.

Расскажи о прочитанном тексте.

Я прочитал(а) текст, в котором рассказывается _____

Мне понравился рассказ, потому что _____

Задание 10.

А как сейчас люди используют свечи? Пользовался(лась) ли ты свечой?



Занятие 14 Про свёчи

Однажды в доме, где жил Рома, отключили свет, и бабушка зажгла свечу. Свеча так красиво мерцала, что в её пламени можно было различить различные фигурки.

Бабушка загадала загадку.

Столбик парафиновый,
В серединке фитилёк,
Чиркнем маленькую спичку,
И зажжётся огонёк.

Сгорает тонкий фитилёк,
Стекает воск, и огонёк
На ней задорно пляшет.
Уютно в доме нашем!

Рома сразу догадался, что огонёк пляшет на свечё, и ему захотелось узнать, почему горят свёчи.

Задание 1.

«Вот бы изучить строение свечи», – подумал мальчик.

С этим предложением Рома обратился к бабушке, и тут включили свет.

Бабушка достала со своей полочки свечу и положила её перед Ромой. Она отрезала кусочек свечи и разрежала его вдоль на две половинки.

– Рассмотрй строение свечи. Что ты видишь?

Вспомни загадку, дорисуй строение свечи и подпиши её части.

44



Задание 2.

Бабушка взяла свечу и зажгла её.

– Посмотри, – сказала бабушка, – парафин тает около фитиля и образует круглую лужицу. Подумай, почему происходит таяние парафина.

● **Что ответил Рома?**



Задание 3.

– Как ярко горит свеча! – воскликнул Рома.

Бабушка выключила свет и предложила рассмотреть пламя.

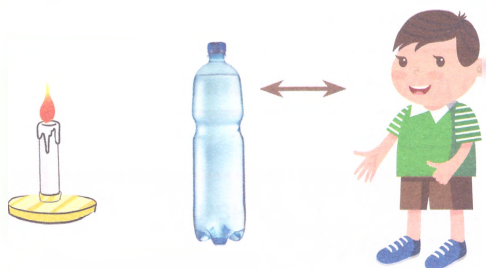
– Если внимательно посмотреть, то можно увидеть, что пламя имеет три зоны. Самая тёмная зона находится в нижней части пламени. Это самая холодная зона по сравнению с другими. Тёмную зону окаймляет самая яркая часть пламени. Температура тут выше, чем в тёмной зоне. Наиболее высокая температура в верхней части пламени, где цвет пламени менее яркий.

○ Подпиши, какое пламя в каждой зоне.



Задание 4.

Рома открыл книгу «Опыты» и стал её читать. Бабушка решила помочь внуку, ведь свеча – это не игрушка. **При неосторожном обращении может произойти пожар!**



1. Поставь зажжённую свечу позади бутылки, а сам встань так, чтобы лицо было от бутылки на расстоянии 20-30 см.
2. Дунь на бутылку на уровне пламени.

Что происходит?

Свеча _____, как будто перед пламенем нет никакой преграды.

Это происходит потому, что бутылка обтекается воздухом: струя воздуха разбивается бутылкой на два потока; один обтекает её справа, другой – слева; а встречаются они примерно там, где находится пламя свечи.

Задание 5.

Рома обрадовался, что опыт удался. Что ещё интересного есть в книге?



1. Налей в тарелку немного воды.
2. Зажги свечу.
3. Накрой её банкой или другой прозрачной, негорючей ёмкостью.

Что происходит?

Вода _____

Это происходит потому, что сгорает кислород, который занимает пятую часть воздуха, при этом уменьшается объём воздуха, и вода заполняет освободившееся пространство.

Задание 6.

Свеча догорела и погасла.

– Бабушка, а как можно погасить горящую свечу, не дую на неё? – спросил мальчик. Бабушка решила показать Роме, при каких условиях пламя гаснет.

1. Зажги свечу.
2. Накрой свечу банкой.

Что происходит?



Это происходит потому, что попавший в банку кислород выгорает, а значит, процесс горения заканчивается, так как он возможен только при наличии кислорода.

46

Задание 7.

Следующий опыт Рома также проводил с бабушкой.

1. Аккуратно затуши свечу. Появляется запах задутой свечки.

Что происходит?



Сгорая, вещество выделяет летучие продукты сгорания. Это пар или газ, содержащий миллионы твёрдых частиц, или и то и другое вместе. Вот такая смесь и образует дым.

2. Подожги ленту дыма. Что происходит?

По струе дыма пламя _____

Дым – это результат неполного сгорания различных материалов. Если его пропустить через топку ещё раз или просто сжигать вещество при повышенной температуре, маленькие твёрдые частички сгорают полностью и остаётся лишь газ.

Бабушка затушила свечу, и Рома пошёл спать.

Занятие 15 Магнит

Существует одна старинная легенда.

В давние времена на горе Ида пастух по имени Магнус пас овец. Он заметил, что его сандалии, подбитые железом, и деревянная палка с железным наконечником липнут к чёрным камням, которые в изобилии валялись под ногами. Пастух перевернул палку наконечником вверх и убедился, что дерево не притягивается странными камнями. Снял сандалии и увидел, что босые ноги тоже не притягиваются. Магнус понял, что эти странные чёрные камни не признают никаких других материалов, кроме железа. Пастух захватил несколько таких камней домой и рассказал о них своим соседям.

Этот камень стали называть «камнем Магнуса» или просто «магнитом», по названию местности, где добывали железную руду (холмы Магнезии в Малой Азии). Таким образом, за много веков до нашей эры было известно, что некоторые каменные породы обладают свойством притягивать куски железа.

Что такое **магнит**?

Магнит – это тело, обладающее магнитным полем. В природе магниты встречаются в виде кусков камня – магнитного железняка (магнетита). Он очень похож на железную руду и отличается тем, что может притягивать к себе другие такие же камни.

На многих языках мира слово «магнит» значит просто «любящий» – это понимание его способности притягивать к себе.

Свойства магнитов широко используются в технике и в быту. Магнитами поднимают тяжёлые грузы на заводах, магнитные приборы используют в больницах для лечения и диагностики, магниты помогают людям ориентироваться в пространстве, с помощью неодимовых магнитов делается слышимым звук в телефонной трубке, в динамике магнитофона и телевизора, информацию в компьютере и на пластиковые карточки записывают при помощи намагничивания.

Задание 1.

Дополни предложение.

Пастух заметил, что его сандалии, подбитые _____, и деревянная палка с _____ наконечником липнут к чёрным камням, которые в изобилии валялись под ногами.



Задание 2.

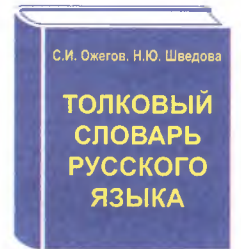
Подчеркни в тексте предложения, которые дают ответ на вопросы.

- Как Магнус понял, что эти странные чёрные камни не признают никаких других материалов, кроме железа?
- С какой целью пастух взял несколько таких камней домой?

Задание 3.

Выпиши из текста выделенное слово, объясни его значение.

Открой толковый словарь С.И. Ожегова, Н.Ю. Шведовой.
Выпиши из словаря значение слова.



Задание 4.

Прочитай предложение.

Магнит – это тело, обладающее магнитным полем.

- Подумай, что может обозначать подчёркнутое словосочетание.

- Слова «магнит» и «магнетизм» – однокоренные.

Зачеркни лишние слова и прочитай выражение.

Магнетизм – это (невидимая/видимая) сила, которая действует на некоторые (неметаллы/металлы), особенно на железо и сталь. Материалы, создающие эту силу, называются магнитными, или магнитами.



Задание 5.

На рисунке слева изображена железная руда, справа – магнитный железняк (магнетик).

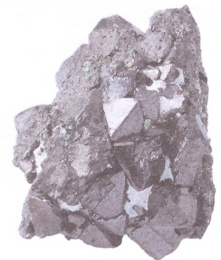
Чем магнитный железняк отличается от железной руды?



формой

цветом

может притягивать к себе другие такие же камни



Задание 6.

Что обозначает слово «магнит» на многих языках мира? Почему?

Задание 7.

Как человек использует магнит? Выбери только те предметы, о которых говорится в тексте.

компас

магнитная доска

магнитная азбука

магнитные шахматы

ключи от домофона



банковская карта



Выпиши из текста, как ещё используется магнит.

Неодимовый магнит – сверхмощный постоянный магнит, поэтому такие магниты запрещено давать детям. Сцепленные магниты очень сложно расцепить. Материал неодимового магнита очень хрупкий, после повреждения кусочки невозможно отремонтировать, они, отламываясь, отталкиваются.



Задание 8.

Расскажи о прочитанном тексте.

Я прочитал(а) текст, в котором рассказывается _____

Мне понравился рассказ, потому что _____

Занятие 16 Волшебный магнит

Однажды папа принёс домой что-то красиво упакованное. Рома заинтересовался, что же это может быть.

Папа сказал, что это новые шахматы, но они не совсем обычные, у фигурок есть помощник. И загадал загадку:

Бывает маленьким, большим.
Железо очень дружит с ним.

С ним и незрячий непременно
Найдет иголку в куче сена.

Рома догадался, что этот помощник называется магнитом и шахматы магнитные. Мальчик обрадовался, что вечер он проведёт с папой за игрой.

Задание 1.

«Как здорово, – подумал мальчик, – у нас есть магнетики на холодильнике, есть игрушечный подъёмный кран с магнитным подъёмником. И вот теперь магнитные шахматы».

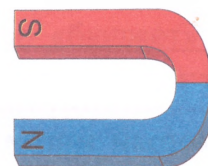
Вечером Рома с папой стали играть в шахматы и завели беседу о магнитах.

Природа полна **тайн и загадок**. И необыкновенная способность **магнитов** притягивать к себе предметы вызывала у людей удивление.

Папа предложил Роме провести опыты с магнитами, и мальчик с удовольствием согласился. Папа принёс разные магниты.

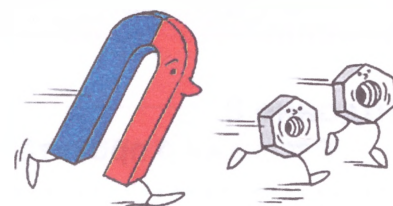
– Это кольцевой, этот дугообразный, а это полосовой магнит.

Подпиши названия магнитов.



Задание 2.

– Какие же предметы притягивает магнит? Проверим? – предложил папа и попросил Рому принести предметы, сделанные из разных материалов: кусок ткани, бумажку, деревянную зубочистку, железную скрепку, камень, стеклянный шарик, алюминиевую крышку и т.п.



1. Раздели все предметы на две группы: металлические и неметаллические.

2. Поднеси **магнит** по очереди к предметам первой и второй группы.

3. Впиши в таблицу название предмета и поставь «+», если предмет притягивается, и «-», если предмет не притягивается.

Название предмета								
+ , -								

Результат: _____

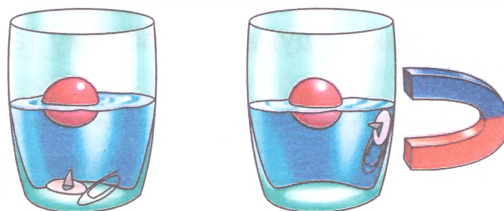
Магниты обладают способностью притягивать предметы из железа или стали, никеля и некоторых других металлов. Дерево, пластмасса, бумага, ткань не реагируют на магнит.

Задание 3.

– Как ты думаешь, – спросил папа, – может ли **магнитная** сила проходить через предметы?

1. Приготовь стакан с водой, канцелярскую кнопку, скрепку, пластмассовый шарик.

2. Прислони магнит к стенке стакана и понаблюдай, как ведут себя предметы.



Что происходит? Нарисуй и напиши.

3. Медленно передвигай магнит по стенке вверх.

Что происходит?

Это происходит потому, что магнитная сила _____

Задание 4.

– Сейчас проведём опыт с измерениями, – сказал папа Роме.

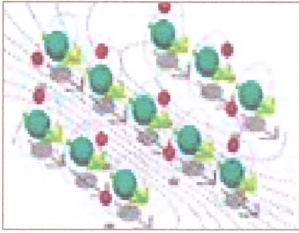
1. Нарисуй на бумаге линию и положи на неё скрепку.

2. Теперь потихоньку поддвигай к этой линии магнит. На каком-то расстоянии от линии скрепка вдруг «скакнёт» и прилипнет к магниту. Отметь это расстояние.

3. Проведи этот же опыт с другими более сильными или более слабыми магнитами.

Что можно увидеть?

Задание 5.



– Папа, а как магнит работает?

– Магнит содержит в себе миллионы частиц, которые обладают крохотной магнитной силой. Эти частицы, выстраиваясь в определённом порядке, способны притягивать некоторые металлы.

Папа подумал, а потом сказал:

– Хочешь увидеть фокус? Тогда смотри. Я беру ножницы, подношу к ним скрепку, отпускаю. Что произошло? _____

– А теперь приложи сильный магнит к ножницам и немного подержи. Убери магнит и поднеси скрепку. Что ты видишь? _____

– Как ты думаешь, почему так происходит?

– А сейчас цирковое представление. Выступают скрепки-акробаты.

1. Возьми магнит и поднеси к нему скрепку, затем к первой скрепке поднеси вторую скрепку, третью.

2. Нарисуй столько скрепок, сколько тебе удалось прикрепить цепочкой к магниту.

Вывод. _____

3. Стукни по магниту. Что произошло?

4. Попробуй поднести любую из этих скрепок к другой. Что происходит?



То же самое произойдёт со всеми железными детальками (гвоздиками, гайками, иголками), если они некоторое время побудут в магнитном поле. Частицы внутри них выстроятся в ряд так же, как и частицы в магнитном железе, и они приобретут своё собственное магнитное поле.

Вывод. Магнит может _____ металлические предметы. Магнитное поле можно создать _____

Задание 6.

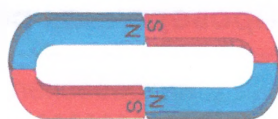
Папа посмотрел на Рому, увидел заинтересованность в его глазах и продолжил рассказ.

– Если взять два любых кусочка магнита и поднести их друг к другу, то окажется, что они одним концом притягиваются, а другим – отталкиваются.

Один конец называется южным (красный цвет) или положительным полюсом магнита и помечается знаком «+». Другой конец – северный (отрицательный) полюс магнита, он помечается знаком «–». Магниты притягиваются друг к другу разноимёнными полюсами, а отталкиваются одноимёнными.

– Возьми два магнита и проверь моё утверждение.

Вывод. Магнит имеет _____



Притяжение



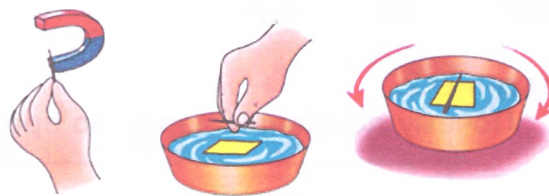
Отталкивание



Задание 7.

– Сейчас мы попробуем сделать компас. Но сначала убери мобильный телефон – источник магнитного поля.

1. Приготовь тарелку с водой.
2. Потри немного один конец иглы о магнит. Убери магнит.
3. Осторожно, чтобы она не утонула, положи иголку на кусочек бумаги в тарелке с водой.



4. Попробуй медленно поворачивать тарелку по часовой стрелке и обратно.

Что происходит с иглой?

.....

.....

5. Сравни показания компаса и иголки. Они должны совпасть.

– Намагниченная стрелка сама становится магнитом. Земля – это огромный магнит, поэтому, как бы ты тарелку ни поворачивал, один конец иглы всегда будет притягиваться северным полюсом, – закончил рассказ папа.

Наша планета Земля – это огромный магнит, полюса которого находятся совсем рядом с географическими полюсами планеты. Магнитное поле всех наших магнитов взаимодействует с магнитным полем Земли.

Взаимодействие полюсов магнитной стрелки компаса с магнитными полюсами Земли ориентирует ось стрелки в направлении с севера на юг.

Занятие 17
Проверочная работа

Дорогой третьеклассник!

В первом полугодии третьего класса ты учился вдумчиво читать, изучал окружающий мир.

Пришло время проверить, насколько внимательным ты был на занятиях и чему научился за это время.

Читай задания вдумчиво, не торопись.

Удачи!

Задание 1.

Подумай, верно ли высказывание.

У червя есть замечательное приспособление – щетинки, благодаря которым дождевые черви могут передвигаться.

неверно

верно

54

Задание 2.

Почему дождевые черви во время дождя выползают на поверхность земли?

Черви хотят побыть под дождём.

Червям не хватает воздуха.

Задание 3.

Впиши пропущенные числа.

Около _____% кальция в организме человека находится в костях и зубах, и всего лишь _____% – в крови и мягких тканях.

Задание 4.

Прочитай этапы опыта.

1. Приготовь банку, 9 % столовый уксус, куриное яйцо.
2. Помести в банку яйцо, налей в неё уксус.

Что можно проверить с помощью данного опыта?



Задание 5.

Впиши пропущенное слово.

Переход вещества из газообразного состояния в жидкое или кристаллическое – это _____

Задание 6.

Какой глобальный земной процесс иллюстрирует данный опыт?

1. Налей в трёхлитровую банку горячую воду примерно на три сантиметра.
2. Накрой блюдцем.
3. Положи сверху на блюдце несколько кубиков льда.
4. Дождись, когда воздух в банке, поднимаясь вверх, начнёт охлаждаться.



Данный опыт иллюстрирует _____

Задание 7.

Запиши известные тебе пословицы о хлебе.

Задание 8.

Запиши второй этап опыта «Как влияет температура на процесс брожения».

1. Приготовь 2 стакана.
2. _____

3. Положи в каждый стакан по чайной ложке быстродействующих дрожжей.



Задание 9.

Выбери синоним к слову «суспензия».

- взвесь изморозь конденсация

Задание 10.

Отметь вещества, из которых может состоять школьный мел.

- белая глина клей ПВА краситель
- природный мел крахмал гипс

Задание 11.

Какие виды мыла ты знаешь? Запиши.

Задание 12.

С помощью какого опыта можно доказать, что мыло может работать как магнит? Запиши этапы опыта.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Задание 13.

Что используют при изготовлении свечей? Выбери.

берёзовый сок

сосновую смолу

пальмовый воск

пчелиный воск

жир

парафин

56

Задание 14.

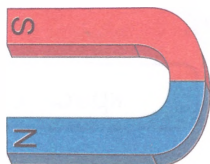
Как можно погасить свечу, не касаясь её и не дую на неё?

Задание 15.

Запиши названия предметов, при изготовлении которых используют магнит.

Задание 16.

Подпиши названия магнитов.



Занятие 18 Что такое «бюджет»

Однажды вся семья Ромы собралась у телевизора. На экране появилась заставка программы «Новости». Ведущая новостной программы начала выпуск словами:

– Сегодня после длительного обсуждения депутатами Государственной Думы был принят Закон о федеральном бюджете на 2022 год.

– Папа, а что такое «бюджет»? – с любопытством спросил Рома.

Задание 1.



Подумай, как бы ты ответил(а) на вопрос Ромы. Запиши свой ответ.

Бюджет – это _____

Недолго подумав, папа сказал:

– **Бюджет** – это план расходов и доходов денежных средств. А что обозначает слово «федеральный», ты знаешь?

● Подумай, как можно объяснить значение этого слова. Отметь свой ответ так ✓.

самый главный

государственный

очень важный

– Ура! Я догадался, что такое «федеральный бюджет»! – радостно произнёс Рома.

● Дополни предложение.

Федеральный бюджет – это планирование всех _____ и _____ денежных средств нашего _____.

Задание 2.

Обсуди с одноклассниками, откуда берутся деньги в государственном бюджете и куда они расходуются.

● Закрась зелёным цветом карточки, на которых записаны расходы государства.

строительство дорог

налоги, полученные от граждан

пенсии

материнский капитал

зарплата врачам, учителям, военным

таможенные сборы и пошлины

налоги, полученные от предприятий

● Прочитай записи на карточках, которые ты не закрасил(а). Что их объединяет? Отметь свой ответ так ✓.

Это государственные затраты.

Это государственные доходы.



– Для того чтобы платить пенсии, социальные пособия, зарплаты медикам, педагогам, полицейским, военным, строить новые дороги, больницы и школы, государственная казна должна ежегодно пополняться. Одним из источников пополнения государственного бюджета является получение налогов от граждан и организаций.

● Дополни предложение.

Налоги – это (обязательные/добровольные) _____ платежи, которые _____ и организации должны платить в бюджет _____.

– А какие налоги должны платить граждане нашей страны? – поинтересовался Рома у папы.

● Подумай, как ответил папа. Отметь свои варианты ответа так ✓.

налог на обучение

транспортный налог

земельный налог

налог на лечение

подоходный налог

налог на имущество

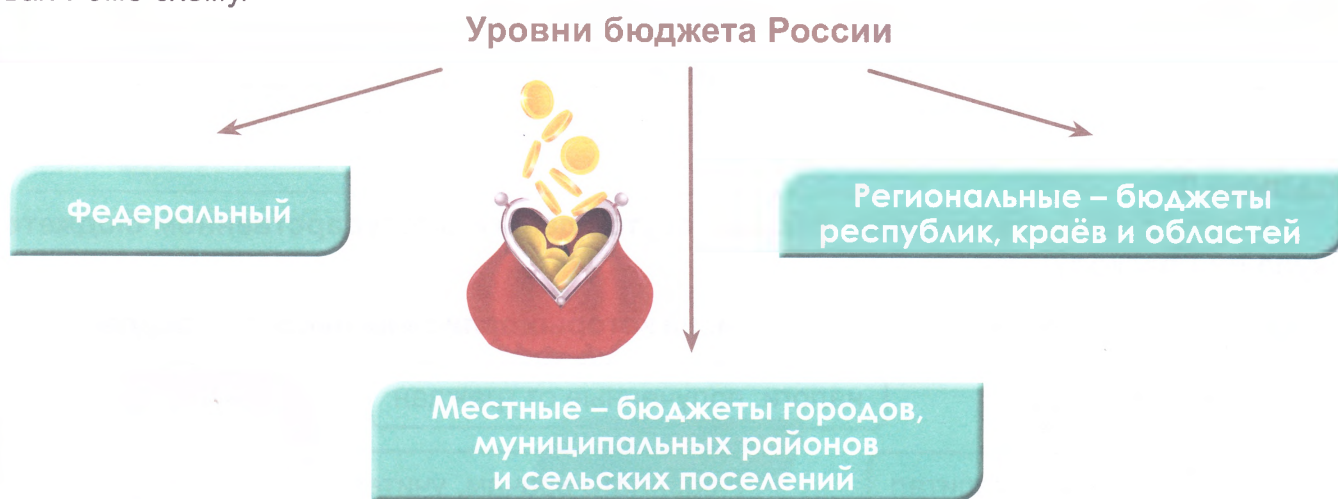


58

Задание 3

К разговору присоединился старший брат Ромы, который в это время готовил реферат по экономике.

– А ты знаешь, что бюджет России имеет несколько уровней? – спросил он, показывая Роме схему.



● Внимательно рассмотри схему и определи, сколько уровней имеет бюджетная система нашей страны.

● Закрась голубым цветом карточки, на которых перечислены региональные бюджеты, а зелёным цветом – карточки, на которых перечислены местные бюджеты.

бюджет муниципального района Алексеевский

бюджет Карелии

бюджет Краснодарского края

бюджет городского округа Тольятти

Запиши, как называются бюджеты регионального и местного уровня того населённого пункта, где ты проживаешь.

Региональный – _____

Местный – _____

Задание 4.

Государственный бюджет нужен для того, чтобы государство заранее рассчитало, какие доходы оно получит в следующем году, на что и сколько сможет потратить денежных средств.

Бюджет является **сбалансированным**, если государственные **расходы равны** поступлениям от налогов и других государственных **доходов**.

Когда расходы превышают доходы, тогда говорят, что бюджет имеет **дефицит**. Если же складывается ситуация, при которой доходы больше расходов, то говорят, что бюджет имеет **профицит**.

Сбалансированный бюджет



● Рассмотрите рисунки и подпишите, какой из них иллюстрирует дефицит, а какой – профицит.



● Подумай, как может поступать государство, если его бюджет дефицитный. Отметь свои ответы так ✓.

Уменьшить расходы.

Взять деньги в долг у граждан.

Увеличить расходы.

Напечатать больше денег.

Взять деньги в долг у других государств.

Увеличить зарплаты и пенсии граждан.



Занятие 19 Расходы и доходы бюджета

Рому очень заинтересовал разговор с папой и братом о том, что такое «бюджет». Однажды, проснувшись утром, он гордо заявил всей семье:

- Решено: вырасту и стану «бюджетником»!
- Так кем же ты будешь: врачом, полицейским или военным? – удивлённо спросил папа.
- Нет-нет, – сказал Рома, – я буду разрабатывать бюджет.

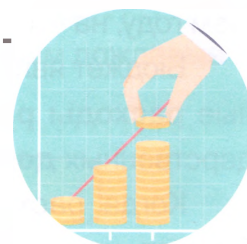
Мама с папой, улыбаясь, переглянулись.

- Для начала давай определимся, кто такой «бюджетник», – сказала мама, включая Интернет на телефоне.

Задание 1.

Воспользуйся любыми источниками информации и узнай, кто такой «бюджетник». Отметь верный, на твой взгляд, ответ так ✓.

- Человек, который платит налоги в бюджет страны.
- Человек, который получает зарплату из госбюджета.
- Человек, который участвует в разработке бюджетов разного уровня.



– В разработке бюджета участвуют люди разных профессий: финансисты, экономисты, финансовые аналитики, – произнесла мама. – Все они анализируют огромное количество данных, выполняют различные расчёты, оценивают, насколько правильно распределяются бюджетные деньги.

– Вот посмотри на брата. Он учится на экономическом факультете, и ему приходится выполнять множество расчётов. Внимание Ромы привлекла таблица на одной из страниц его реферата.

● Внимательно рассмотри таблицу.

Субъект РФ	Доходы бюджета на 2020 г., млрд. руб.	Расходы бюджета на 2020 г., млрд. руб.	Разница
Московская область	618	673	
Республика Татарстан	270	273	
Нижегородская область	194	194	
Челябинская область	178	200	
Алтайский край	112	118	

● Устно ответь на вопросы:

- ▶ В каких единицах измерения размещены данные в таблице?
- ▶ За какой период анализируются данные в этой таблице?
- ▶ Бюджеты какого уровня представлены в таблице? Объясни свой ответ.

Занятие 20 Семейный бюджет

Однажды Рома увидел, как мама с папой, сидя за столом, производили какие-то расчёты.

– А чем это вы занимаетесь? – удивлённо спросил Рома. Он увидел на листке бумаги какие-то цифры, записанные в два столбика. Около одного из столбиков было написано «Получим в апреле», а около второго – «Потратим в мае».

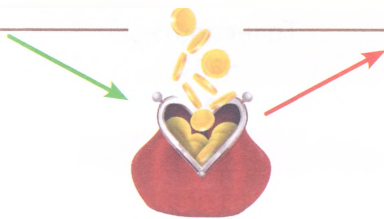
– А я, кажется, догадался, что вы делаете, – радостно сказал Рома.

Задание 1.

Как ты думаешь, как Рома ответил на свой вопрос? Отметь свой вариант ответа так ✓.

- Родители заполняют квитанции за коммунальные платежи.
- Родители планируют семейный бюджет на год.
- Родители планируют семейный бюджет на месяц.
- Родители заполняют налоговую декларацию.

Семейный бюджет



Рома уже знал, что такое «бюджет», поэтому сформулировать, что такое «семейный бюджет», ему не составило труда.

- Допиши недостающие подписи на рисунке.
- Устно сформулируй, что такое «семейный бюджет», и дополни определение.

Семейный бюджет или бюджет _____ – это _____
_____, _____, описывающий возможности и потребности
всех членов _____.

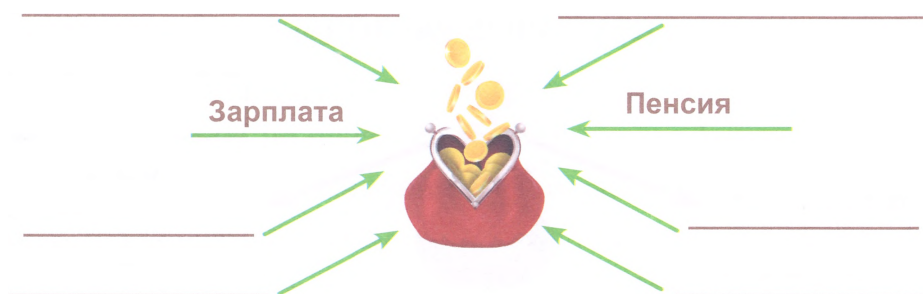
Обсуди с одноклассниками, для чего нужен семейный бюджет. Запиши свой вариант ответа с помощью 1-2 предложений.

Задание 2.

Доходы семьи – это в первую очередь зарплата мамы и папы, размер которой зависит от их профессии и должности. В период экономического кризиса доходы в семье могут снижаться: на работе родителям могут уменьшать не только премии, но и зарплаты. А откуда ещё берутся в семье доходы?

Обсуди этот вопрос с одноклассниками и заполни кластер.

ДОХОДЫ СЕМЬИ



Если ты затрудняешься, то обсуди с одноклассниками следующие ситуации.

▶ В этом году в семье Ромы два школьника: сам Рома и его сестра. Из государственного бюджета семья получила единовременную выплату на каждого школьника к 1 сентября в размере 10 тысяч на каждого школьника.

▶ Соседка Ромы бабушка Маша сдаёт студентам комнату в своей квартире и получает дополнительный доход к пенсии в размере 8000 рублей.

▶ Двадцатилетний брат Ромы хорошо учится в институте и получает стипендию в размере 5500 рублей.

▶ Мама Ромы в прошлом году открыла вклад в банке, и в этом году она планирует получить проценты по вкладу в размере 1000 рублей.

▶ Папа Ромы, помимо своей основной работы, публикует статьи в одном из журналов и получает за это гонорар.



Задание 3.

– А чем отличается гонорар от зарплаты, ведь его ты тоже получил за свою работу? – спросил Рома у папы.

Как ты думаешь, что ответил Роме папа?

Закрась зелёным цветом карточки, на которых записаны способы получения постоянного дохода, а синим цветом – те виды доходов, которые относятся к непостоянным.

Материнский капитал

Премия

Продажа дома, полученного в наследство

Стипендия

Выигрыш в лотерею

Пенсия

Пособие по безработице

Задание 4.

– Хорошо, когда у семьи большой доход! Можно много тратить на развлечения или на мои любимые компьютерные игры! – воскликнул Рома.

– Стоп! Ты же знаешь, что нужно планировать не только доходы, но и расходы! – воскликнул папа.

Рома с любопытством заглянул в записи родителей.

– И какие у нас планы на следующий месяц? – спросил он с улыбкой.

● **Рассмотри записи родителей Ромы и определи, на какие группы можно разделить расходы семьи. Допиши нужные слова в пустые прямоугольники.**

СЕМЕЙНЫЕ РАСХОДЫ

Продукты питания
Расходы на транспорт

Посещение кино

Срочный ремонт машины

66

● **Определи, к какому виду расходов относятся следующие покупки.**

▶ Рому неожиданно пригласил на День рождения одноклассник. Мама дала Роме деньги на покупку альбома для марок, который он подарит однокласснику.

▶ Рома в течение полгода откладывал часть карманных денег и потратил их на покупку букета для мамы к 8 марта.

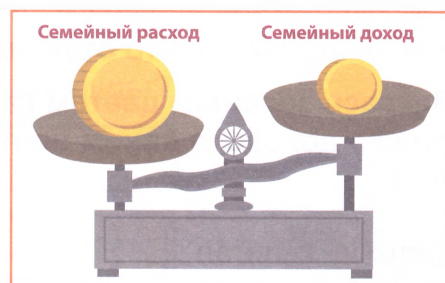
Задание 5.

● **Обсуди с одноклассниками, почему нужно планировать семейный бюджет.**

● **Соедини линиями рисунки и подписи к ним в соответствии с тем, какую ситуацию они иллюстрируют.**



Долги



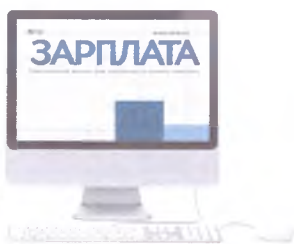
Сбережения

Однажды, глядя на таблицу расходов и доходов своей семьи, Рома сказал:

– Я понял, что основным источником дохода нашей семьи является зарплата родителей. Наша семья не смогла бы прожить только на пенсию бабушки и стипендию брата. Нам не хватило бы этих денег даже на продукты...

– Интересно, а от чего зависит размер зарплаты? Почему люди получают разные зарплаты? – спросил он у мамы.

Задание 1.



– Для начала давай разберёмся, что такое зарплата. Как бы ты объяснил значение этого слова? – спросила мама

● Помоги Роме ответить на этот вопрос. Выбери все варианты ответов, которые подходят для объяснения значения этого слова. Отметь все подходящие варианты так ✓.

Регулярно выплачиваемое денежное вознаграждение за работу, выполняемую работниками.

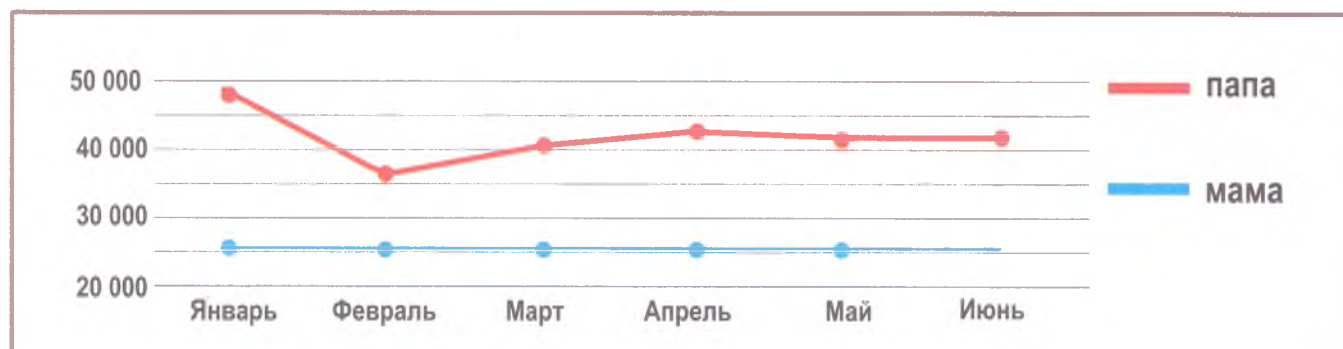
Форма материального вознаграждения за труд, выраженная в деньгах.

Регулярно выплачиваемые деньги за работу, которую пообещал выполнить человек.

Денежная компенсация, которую работник получает в обмен на свой труд.

Задание 2.

Рома составил график заработной платы родителей за первое полугодие 2020 года.



● Внимательно изучи график. Определи, у кого из родителей Ромы зарплата стабильная (одинаковая, постоянная). Такую зарплату ещё называют **фиксированной**.

Фиксированная зарплата у _____

– Я работаю учителем, – сказала мама Ромы. – Зарплата у меня фиксированная, так же, как, например, у врачей или полицейских. А наш папа – водитель автобуса. Ему зарплату платят за часы, которые он провёл за рулём автобуса. Такая зарплата называется **почасовой**. Это значит, что известна оплата за час работы и, чем больше часов папа проработает, тем больше денег он получит.



Есть работники, которые получают за свой труд оплату, величина которой зависит от того, какой объём работы они сделали. У них зарплата называется **сдельной**. Например, слесарю платят за одну деталь 300 рублей. Его зарплата будет зависеть от того, сколько деталей он изготовит за месяц.

● **Приведи примеры профессий, работники которых получают разные виды зарплат.**

Фиксированная	Почасовая	Сдельная

Задание 3.

– Мама, а помнишь, в прошлом месяце папа сказал, что получил гонорар за статью в журнале? Гонорар – это фиксированная зарплата? – спросил Рома.

– Наш папа очень увлекается садоводством. Он часто делится своим опытом, публикуя статьи в журнале «Садовод-любитель». За каждую статью он получает **авторское вознаграждение** – гонорар.

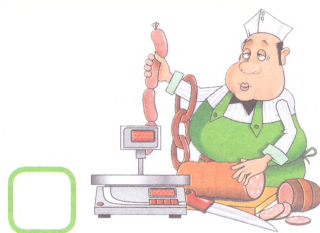
● **Подумай и зачеркни лишнее.**

Гонорар – это (не фиксированная/фиксированная) зарплата.

● **Рассмотри рисунки.**



Писатель, поэт



Продавец



Композитор



Художник

● **Определи, люди каких профессий получают за свою работу гонорар. Отметь все подходящие варианты так ✓.**

● **Устно ответь, что объединяет профессии, которые ты отметил.**

Задание 4.

– Мама, а что такое «аванс» и «премия», которые получил папа в прошлом месяце? – спросил Рома.

- Обсуди с одноклассниками, как они понимают значения этих слов.
- Дополни определения.

_____ – это деньги, выдаваемые вперёд в счёт заработка, причитающегося работнику.

_____ – это денежное вознаграждение за отлично выполненную работу.

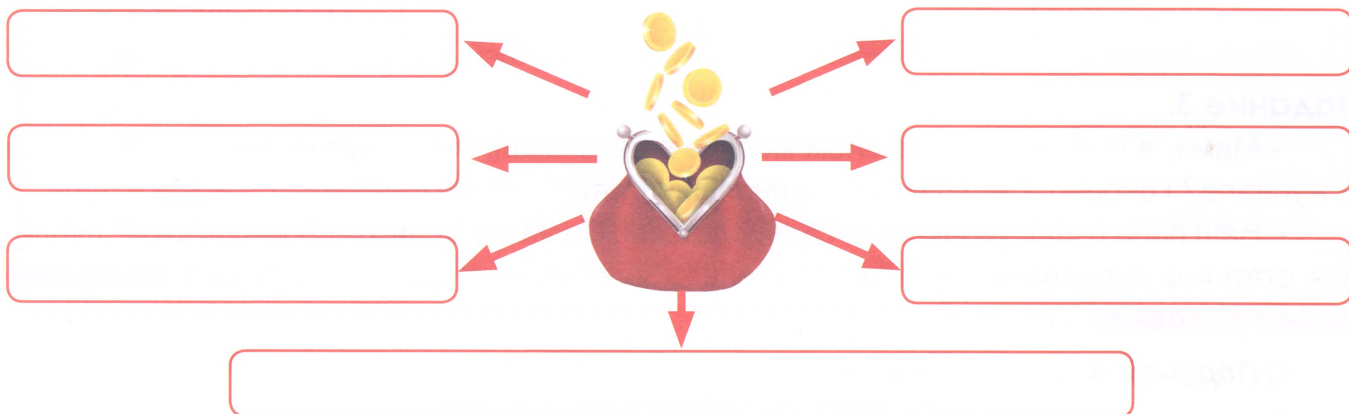
Задание 5.

– Так отчего же зависит размер заработной платы у людей разных профессий? – спросил Рома.

– Давай порассуждаем, – сказала мама. – Как бы ты сам ответил на свой вопрос?

- Помоги Роме заполнить кластер.

Размер заработной платы



- Выбери и закрась любым цветом из каждой пары карточку, на которой записана профессия человека, который получит более высокую зарплату.



Врач

Медсестра

Лётчик

Лётчик-испытатель

Педагог со стажем

Молодой педагог

Нефтяник, работающий в Самарской области

Нефтяник, работающий в Ханты-Мансийском автономном округе

Занятие 24

Откуда в семье берутся деньги? Пенсия и социальные пособия

Однажды Рома спросил бабушку:

– Бабушка, ты уже давно не работаешь, почему же каждый месяц ты получаешь деньги? – спросил Рома.

– Я получаю пенсию, которую наше государство платит людям, достигшим пенсионного возраста, – ответила бабушка. – До 2018 года в нашей стране женщины могли выходить на пенсию в 55 лет, а мужчины – в 60 лет. Сейчас пенсионный возраст повышается, и через несколько лет он составит 60 лет для женщин и 65 лет для мужчин.

Задание 1.

– Значит, **пенсия** – это...

Подумай и выбери объяснение, которое подходит к слову «пенсия». Отметь свой ответ так ✓.

Деньги, которые раз в год получают от государства пожилые граждане.

Регулярная денежная выплата лицам, которые достигли пенсионного возраста.

Деньги, которые государство выплачивает людям, которые работают больше 25 лет.

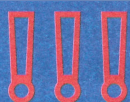
– Откуда же берутся деньги для того, чтобы государство могло выплачивать пенсии пенсионерам? – спросил Рома.

– Основную часть пенсии обеспечивает работодатель: работник работает, а работодатель обязан перечислять в **Пенсионный фонд России** (ПФР) страховые взносы, а это 22% от суммы, которую работник зарабатывает за год, – ответила бабушка.

Задание 2.

– Странно: вчера я слышал, как мама сказала папе, что ей до пенсии осталось 6 лет. А ведь ей через 6 лет ещё не исполнится 60 лет, – задумчиво произнёс Рома.

– Всё верно. Некоторые граждане имеют право на **досрочную пенсию**, то есть раньше общеустановленного пенсионного возраста. Раньше срока на пенсию могут выйти:



Пенсионный фонд информирует

◆ люди, которые имеют длительный трудовой стаж (не менее 42 лет для мужчин и 37 лет для женщин);

◆ женщины, родившие трёх и более детей;

◆ люди, которые работают под землёй (шахтёры, работники метрополитена), рабочие в горячих цехах (сталевары), лица, чьи условия труда признаны тяжёлыми (пилоты, стюардессы, рыболовы, моряки);

◆ к трудным профессиям приравнивают также многие виды работ с людьми, например, педагоги и медицинские работники;

◆ творческая деятельность тоже признана тяжёлыми условиями труда: например, в список таких профессий попадает выступление на сцене, на арене цирка в театре.

Подумай, почему мама Ромы планирует выйти на пенсию раньше 60 лет. Запиши свой ответ.

Мама Ромы имеет право на досрочную пенсию, так как _____

Задание 3.

Подумай и выбери представителей профессий, которые имеют право на досрочную пенсию. Отметь выбранные тобой рисунки так ✓.



Задание 4.

Однажды в Интернете Рома нашёл информацию о том, в каком возрасте уходят на пенсию жители разных стран.

ПЕНСИОННЫЙ ВОЗРАСТ В РАЗНЫХ СТРАНАХ МИРА, 2018

Страна	Мужчины	Женщины
Япония	70	70
Дания	67	67
Германия	65	65
США	65	65
Швейцария	65	64
Грузия	65	60
Казахстан	63	58
Литва	62,5	60
Венгрия	62	62
Россия	60	55

● Внимательно рассмотри инфографику.

● Определи, в каком году были получены данные, отражённые в этой инфографике. _____

● Определи, в какой стране живут самые молодые пенсионеры. _____

● Перечисли страны, в которых пенсионный возраст для мужчин и женщин одинаков. _____

Задание 5.

Бабушка рассказала, что граждане нашей страны могут получать ещё два вида пенсий – пенсию по потере кормильца и пенсию по инвалидности. Кроме этого, для поддержки разных групп населения нашей страны существуют различные социальные пособия.

Справка

Пособие – денежная выплата, мера государственной социальной поддержки.

● Прочитай названия пособий и названия тех категорий граждан, которые могут их получать. Установи соответствие, закрашивая карточку с названием пособия и его получателя одинаковым цветом.

Студент института

Мама малолетнего ребёнка

Ветеран войны

Человек, находящийся в больнице на лечении

Пособие по временной нетрудоспособности

Пособие по уходу за ребёнком

Материнский капитал

Стипендия

Пособие по рождению ребёнка

Ежегодная денежная выплата инвалидам и участникам Великой Отечественной войны 1941-1945 годов ко Дню Победы

Единовременная выплата на каждого школьника к 1 сентября

● По срокам выплат все пособия делятся на **регулярные** и **эпизодические**. Подумай и назови пособия, которые относятся к каждой из групп.

Занятие 25 Пенсии и пособия

– А почему пенсии у пенсионеров различаются так же, как и зарплаты у людей разных профессий? – спросил у бабушки Рома.

– Размер пенсии зависит от трудового стажа и заработка, с которого уплачиваются взносы в Пенсионный фонд, – ответила бабушка. – Но пенсионер в нашей стране **не может получать пенсию меньше, чем прожиточный минимум** для пенсионеров той местности, в которой он проживает.

Задание 1.

– А что такое «прожиточный минимум»? – спросил Рома.

Предположи, что ответила бабушка Роме. Отметь свой ответ так ✓.

Прожиточный минимум – это минимальный доход, необходимый человеку для обеспечения нормального уровня жизни.

Прожиточный минимум – это деньги, которые человек может потратить из семейного дохода.

Прожиточный минимум – это деньги, на которые семья может прожить в течение месяца

Минимальная (самая маленькая) пенсия = прожиточный минимум пенсионера.

Задание 2.

Внимательно рассмотри таблицу, которую Рома нашёл в интернете.

Размер минимальной пенсии в некоторых регионах России с 1 января 2020 года		
	Регион	Размер пенсии, руб.
 <p>В среднем по России 9311 рублей</p>	Курская область	8 600
	Рязанская область	8 694
	Владимирская область	9 077
	Республика Карелия	11 846
	Магаданская область	15 943
	Приморский край	10 775
	Сахалинская область	12 333
	Хабаровский край	10 895
	Чукотский автономный округ	19 000

Занятие 26
Откуда в семье берутся деньги?
Наследство, клад, выигрыш

Однажды папа подарил по одному лотерейному билету всем членам семьи. Себе он тоже приобрёл один билетик. Рома никак не мог дождаться дня розыгрыша. И вот этот день настал, и вся семья собралась у экрана телевизора.

– Ура! Я выиграла! – радостно воскликнула мама.

Тут же раздались радостные крики детей.

– Тише, тише, – проговорил папа, – давайте послушаем, каков мамин выигрыш.

Телеведущий сообщил, что в этом туре лотереи выиграли три билета. Выигрыш каждого из них составил 44 тысячи рублей. Тираж продолжился, и в самом последнем туре Роме удалось зачеркнуть все числа в билете. Его выигрыш составил 100 рублей.

Задание 1.

Как ты думаешь, чем является выигрыш в лотерею?

Закрась подходящую карточку.

Запланированный расход

Необходимый расход

Случайный доход

Постоянный доход



– Здорово! 44000 рублей можно потратить на незапланированные расходы, можно хорошо развлечься всей семьёй! – произнёс Рома.

– Подожди-ка, не торопись, – сказал папа. – По закону, граждане России обязаны платить налоги с полученных доходов. А выигрыш в лотерею считается доходом. Выигрыш **до 4000 рублей налогом не облагается**, то есть платить за него не нужно. С выигрыша **до 5 000000 рублей** гражданин должен заплатить **13%** (с каждых выигранных ста рублей нужно заплатить 13 рублей). Если выигрыш составляет **5 000 001 рубль и выше**, налог на доход составляет **15%** (с каждых выигранных ста рублей нужно заплатить 15 рублей). Причём, для уплаты налога суммируются все выигрыши в лотерею за год.

● Подумай, какой налог с выигрыша заплатит мама. Выбери и закрась карточку с правильным ответом.



Платить налог маме не нужно.

Мама заплатит налог в размере 13%.

Мама заплатит налог в размере 15%.

– А нужно ли платить налог, если ты выиграл машину или квартиру? – спросил Рома.

– Налог всё равно платить нужно, – ответил папа. – В этом случае его величина зависит от стоимости квартиры или машины.

Но если ты выиграл в **рекламной лотерее** или розыгрыше, который направлен на рекламу каких-либо товаров или услуг, то налог возрастает до 35%.

Определи, в каком случае налог на выигрыш составит 35%. Отметь свой ответ так ✓.

Выигрыш автомобиля в лотерее, которую организовала фирма-производитель этой марки машин в целях рекламы.

Выигрыш автомобиля стоимостью 2 миллиона рублей в государственной спортивной лотерее.

Выигрыш квартиры стоимостью 4 миллиона рублей в государственной жилищной лотерее.



Задание 2.

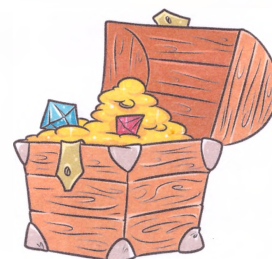
Однажды Рома смотрел один из своих любимых мультфильмов «Трое из Простоквашино». Герои мультфильма отправляются на поиски клада, чтобы раздобыть денег на покупку коровы.

– О, я догадался! Клад – это тоже источник дохода! – радостно сообщил Рома.

– Совершенно верно, – сказал папа. – Клад – это тоже доход.

● **Объясни, что такое клад.**

● **Дополни предложение.**



8

Клад – _____ в земле _____ или _____ другим способом _____ или _____ предметы, владелец которых неизвестен и не может быть найден.



– Если клад относится к **историческим ценностям**, то его следует сдать государству. Но владельцу земельного участка или дома, где нашли клад, положено вознаграждение в размере 25% его стоимости (или $\frac{1}{4}$ его часть). Ещё столько же получит человек, нашедший клад.

Если находка не имеет исторической ценности, то её можно оставить себе. Прибыль делится поровну между хозяином участка и нашедшим клад. Правда, обоим придётся заплатить налог на доходы – 13 %.

● Подумай, почему археолог – человек, проводящий раскопки в поисках следов жизни людей в прошлом и нашедший золотую монету, – не может рассчитывать на вознаграждение за свою находку. Запиши свой ответ.

.....

.....

Задание 3.

Одноклассник Ромы рассказал ему, что их семья получила наследство от дальнего родственника. В толковом словаре Рома прочитал, что наследство – это имущество, переходящее после смерти его владельца к другому лицу.

● Рассмотрите кластер. Обсуди с одноклассниками, от какого имущества наследники могут получить денежный доход.



Вместе с имуществом наследуются и долги. Например, если наследник получил в наследство автомобиль, за который еще не выплачена часть кредита, взятого в банке, то этот кредит ему нужно будет погасить.

В соответствии с законом, налог на наследство не платится вне зависимости от того, что наследник получил в наследство – квартиру, дом, земельный участок, ценности или деньги.

Задание 4.

Обсуди с одноклассниками и определи, что можно получить в наследство. Зачеркни ненужное.

- Банковский вклад – Да / Нет
- Книги из библиотеки – Да / Нет
- Арендванный автомобиль – Да / Нет
- Личные вещи – Да / Нет
- Фотоаппарат, взятый напрокат – Да / Нет
- Квартира, которая принадлежала родственнику – Да / Нет
- Долг за коммунальные услуги – Да / Нет



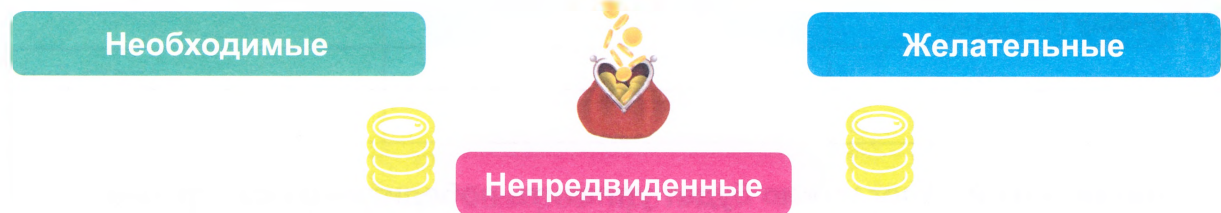
При планировании семейного бюджета на следующий месяц папа сказал, как очень важно правильно распределить деньги на семейные расходы. Очень важно учесть потребности каждого члена семьи; запланировать, какие расходы необходимы семье в первую очередь, а какие могут и подождать.

Рома вспомнил, как они планировали семейный бюджет на прошлый месяц, и разделил все расходы на три группы.

Задание 1.

Рома взял лист бумаги и быстро нарисовал схему семейных расходов.

СЕМЕЙНЫЕ РАСХОДЫ



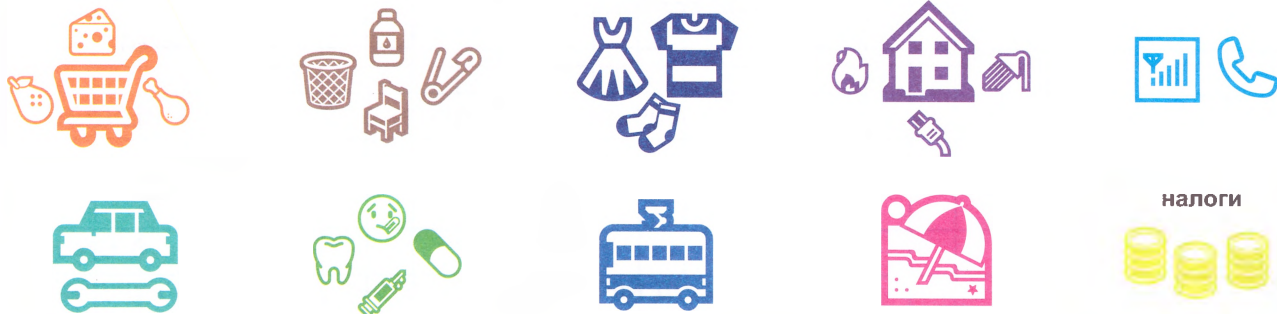
- Подумай и объясни, какие расходы относятся к каждой группе.
- Дополни предложения.

Траты или платежи, без которых мы **не можем обойтись**, поскольку они удовлетворяют жизненно необходимые потребности семьи, – это _____ (обязательные) расходы.

Расходы, **без которых можно обойтись** в случае экономии, но которые повышают комфорт и приносят дополнительное удовольствие от жизни – это _____ (необязательные) расходы.

Неожиданные расходы, которые **нельзя запланировать заранее** – это _____ расходы.

- Назови представленные ниже расходы. Определи, к какой группе они относятся.



- Обведи их тем же цветом, каким они обозначены на схеме у Ромы.
- Устно для каждой группы расходов приведи свои примеры.

Задание 2.

– Все семейные расходы можно разделить и по-другому, – сказал папа и нарисовал другую схему.

Внимательно изучи схему, которую составил папа.



Определи, к какой группе относятся семейные расходы, записанные на карточках. Закрась их тем же цветом, каким они обозначены на схеме у папы.

ремонт холодильника

покупка молочных продуктов

платёж по кредиту

покупка мягкой мебели

покупка моющих средств

оплата репетитора

поездка в Турцию

покупка подарков к 8 марта

коммунальные платежи

Устно для каждой группы расходов приведи свои примеры.

– Чаще всего, – сказал папа, – чрезвычайные и капитальные расходы требуют, чтобы в семье были сбережения. **Сбережения** – накопленные денежные средства, отложенные для обеспечения потребностей семьи в будущем или в непредвиденных ситуациях. Сбережения могут быть в **материальной** (наличные деньги) и **нематериальной форме** (деньги на счетах в банке).

Сбережения связаны с доходами и расходами. Проще говоря, чем больше доход семьи и меньше расход, тем больше денег семья может отложить, сберечь. В основе понятия «сбережения» лежит слово «бережливость». Чтобы сбережения росли, необходимо воздерживаться от лишних трат для того, чтобы достичь запланированных целей и не испытывать финансовых затруднений при возникновении незапланированных расходов.

Задание 3.

– А я могу разделить все расходы другим способом, – сказала мама и принялась рисовать ещё одну схему.

- Внимательно изучи схему, которую составила мама.



- Как ты думаешь, по какому признаку мама разделила расходы на группы? Дополни предложение.

Мама разделила все расходы на четыре группы в зависимости от того, как _____

- Назови представленные ниже расходы. Определи, к какой группе они относятся.
- Обведи их тем же цветом, каким они обозначены на схеме у мамы.



Задание 4.

● Прочитай записанные ниже расходы. Рядом запиши не менее двух их характеристик, пользуясь схемами, которые представили мама, папа и Рома.

- Платёж за электроэнергию – _____
- Портфель с канцелярскими принадлежностями – _____
- Транспортный налог – _____
- Компьютер – _____
- Семена овощей и цветов – _____
- Путёвка в летний лагерь – _____

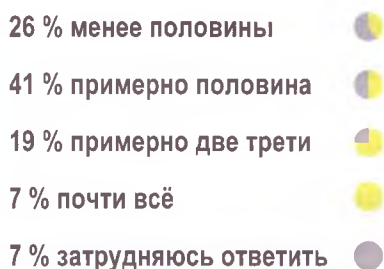
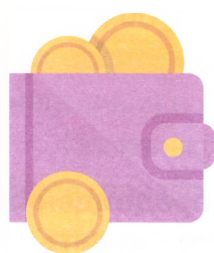
Занятие 29 Подсчитываем расходы

Роме стало интересно, смогут ли они все вместе выполнить свои финансовые планы в следующем месяце. Вместе со старшим братом они решили записывать все расходы, которые сделает их семья, чтобы сравнить фактические расходы с запланированными. Роме также хотелось узнать, насколько сильно различаются расходы их семьи с расходами других семей.

Задание 1.

Рома нашёл в интернете интересную инфографику.

КАКАЯ ЧАСТЬ ДОХОДОВ УХОДИТ НА ЕДУ



● Внимательно рассмотри изображение, которое рассказывает нам о результатах опроса российских семей на тему: «Какая часть из доходов уходит на продукты питания?»

● Ответь на вопросы:

Какую часть семейного дохода тратят на еду большинство опрошенных?

Сколько процентов опрошенных тратят на еду две трети своих доходов?

Подсказка

Если весь доход разделить на три равные части и взять две такие части, то мы узнаем, чему равны две трети ($2/3$) семейного дохода.

Рома знал, что на продукты в прошлом месяце было запланировано потратить 30 тысяч рублей. Он записал все расходы на продукты питания в прошлом месяце в виде таблицы.

Молочные продукты	Хлеб и мучные изделия	Мясо и мясные продукты	Каши и крупы	Овощи и фрукты	Рыба и морепродукты	Другие продукты	Посуда для кухни
4810 руб.	2138 руб.	9600 руб.	750 руб.	4160 руб.	1920 руб.	4620 руб.	2400 руб.

Мальчик захотел выяснить, к какой из групп, представленных в результатах опроса, относится его семья. Семейный доход в прошлом месяце составил 80 тысяч рублей.

● Обсуди с одноклассниками, что Рома должен для этого сделать.



Однажды Рома спросил у родителей:

- А с чего нужно начинать планирование семейных расходов?
- Начинать нужно с тех расходов, которые мы относим к необходимым, обязательным, – ответил папа. – Сначала мы с мамой планируем обязательные платежи.

Задание 1.

– А, я понял! – сказал Рома. – Например, если я взял в супермаркете мороженое, за него нужно обязательно заплатить на кассе. Это обязательный платёж из нашего семейного бюджета.

Обсуди с одноклассниками, прав ли Рома.

Дополни предложение.

Обязательные платежи из _____ бюджета – это такие _____, повлиять на _____ и _____ которых мы не можем.

Закрась карточки, на которых записаны расходы, относящиеся к обязательным платежам.

Оплата электроэнергии

Оплата за проезд в автобусе

Оплата за отопление

Оплата за газоснабжение

Покупка продуктов

Оплата за водоснабжение



Дополни предложение.

Расходы за услуги, направленные на обеспечение комфортного проживания жителей в их _____ и _____, называются _____ платежами. К ним относятся платежи за холодное и горячее водоснабжение, отопление, газоснабжение и электроснабжение, ремонт общего имущества многоквартирного дома и вывоз бытовых отходов.

– А разве мы не можем повлиять на размер платежей за электричество или воду? – спросил Рома. – Ведь от нас зависит, сколько мы заплатим за эти услуги: чем больше израсходуем, тем больше заплатим.

– Когда мы говорим о платежах за воду, электроэнергию и газ, то мы можем повлиять на количество этих ресурсов, за которое мы заплатим. А вот повлиять на **тарифы**, по которым мы их оплачиваем, мы не сможем.

Справка

Тариф – это цена потребляемого коммунального ресурса, которая выражается в рублях за единицу потребления. Например, цена 1 кубометра (1 м³) воды.

Задание 2.

● Обсуди с одноклассниками, какие ещё обязательные платежи необходимо запланировать в семейном бюджете.

● Заполни кластер.



Задание 3.

● Как ты думаешь, зачем нужно платить налоги? Ответь устно.

Может быть, ты знаешь, какие налоги платят твои родители из семейного бюджета? Перечисли их.

● Соедини название налога и его описание.

Транспортный налог

Обязательный платёж, который гражданин платит государству, если он владеет недвижимым имуществом: квартирой, домом, гаражом.

Земельный налог

Обязательный платёж, который гражданин платит государству, если он владеет земельным участком.

Имущественный налог

Обязательный платёж, который гражданин платит государству, если он владеет транспортным средством: автомобилем, мотоциклом и т.д.

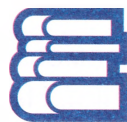
Задание 4.

Родители Ромы, кроме уплаты налогов и оплаты коммунальных платежей, запланировали ещё несколько обязательных платежей.

● Рассмотрите представленные ниже ситуации и определите, что это за платежи. Запиши свой вариант ответа.



1. Роме трудно даётся изучение английского языка, и мама предложила ему индивидуальные занятия с репетитором.



2. Брат Ромы после окончания института собирается поехать на работу в другой город и уже нашёл там квартиру, которую будет снимать для жилья.



3. В следующем месяце у папы заканчивается полис ОСАГО, без которого автомобилем пользоваться нельзя.



4. В прошлом году семья Ромы купила новый телевизор. Своих накоплений у них не было, и им пришлось обратиться за помощью в банк.



5. В прошлом месяце папа на своём автомобиле опаздывал на работу и нарушил Правила дорожного движения, превысив допустимую скорость.



Задание 5.

Обязательные платежи можно разделить на две группы: ежемесячные и ежегодные.

● **Закрась карточки с ежемесячными платежами зелёным цветом, а карточки с ежегодными платежами – жёлтым.**

Оплата обучения

Налоги

Штрафы

Кредитные платежи

Арендная плата

Оплата ЖКХ

Страховые взносы

– Какая карточка осталась незакрашенной?

– Как ты думаешь, почему?

– Как можно назвать такие платежи? _____

● **Обсуди с одноклассниками, почему обязательные платежи нужно платить вовремя.**

Важно!

Нередко в сложной финансовой ситуации подобные платежи откладывают, думая погасить долг позже, но заниматься этим бесконечно невозможно: к сумме основного долга прибавляются **пени** и **штрафы**. Со временем дело может дойти до суда, изъятия части имущества в счёт погашения **долга**, а при задолженности по ЖКХ – отключения от соответствующих услуг (например, электричества).

Занятие 31 Расходы на обязательные платежи



В конце месяца родители Ромы посчитали, сколько денег семья потратила на обязательные платежи. Они сравнили расходы на обязательные платежи с января по июнь. Оказалось, что ежемесячные траты на этот вид расходов различаются.

– Как такое могло произойти? – спросил Рома у папы. – Ведь ты же сам говорил, что это платежи, повлиять на размер и сроки которых мы не можем... Тогда они должны быть одинаковыми каждый месяц...

Задание 1.

Семья проживает в сельском доме с газовым отоплением и имеет автомобиль. Какие налоги платит семья Ромы?

Выбери все подходящие варианты.

только земельный налог транспортный налог  

земельный налог налог на газовое отопление имущественный налог (дом)

Задание 2.

Папа предложил записать в таблицу все обязательные платежи за полгода.

● Внимательно изучи таблицу.

		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	ИТОГО
ЖКХ	Вода	370	375	355	340	400	486	
	Газ	3030	3100	2400	2070	1500	1138	
	Электроэнергия	1204	901	905	810	802	762	
	Вывоз мусора	291	291	291	291	291	291	
налог	Транспортный					3800		
	Имущественный						1268	
	Земельный						875	
Обучение		2400	3200	2400	3200	3200		
Штрафы					500			
Страхование (ОСАГО)				4600				
Кредит за телевизор		1100	1100					
ИТОГО								

● Устно ответь на вопросы:

- ▶ Почему в некоторых строках таблицы суммы платежей записаны в каждой ячейке, а в некоторых строчках есть пустые ячейки?
- ▶ В каком месяце семья приобрела новый телевизор, если кредит был оформлен ровно на один год?
- ▶ Верно ли, что все налоги семья оплатила в течение трёх месяцев?

Занятие 32 Как сэкономить семейные деньги

Однажды Рома спросил папу:

– Почему так бывает? Одни люди зарабатывают очень много, но денег им постоянно не хватает. Они каждый месяц говорят: «Эх, дотянуть бы до зарплаты». А у других доходы меньше, но они всегда «при деньгах».

– Всё очень просто, – сказал папа. – Одни расходуют деньги, не задумываясь над тем, как они это делают, а другие «тратят с умом». Если фиксировать все расходы семьи в течение месяца, то можно понять, какие статьи семейного бюджета самые затратные или бесполезные. Это позволит сэкономить семейный бюджет.

Задание 1.

– Для начала давай определимся, что такое «экономия семейного бюджета», – сказал папа. – Как ты понимаешь значение этого слова?

Подумай и выбери объяснение, которое мог дать Рома. Отметь свой ответ так ✓.

бережливость при
расходовании денег

бережливый способ ведения
хозяйства при помощи сокра-
щения расхода денег и сбере-
жения различных ресурсов

отказ от покупок



– А как можно сократить расход денег? – спросил Рома.

– Для этого существует несколько способов, – ответил папа. – Самый первый из них – это уменьшить затраты на покупки в магазинах.

Выбери из предложенных покупок те, от которых можно отказаться в первую очередь. Отметь свои ответы так ✓.



Задание 2.

Рома очень часто ходил с родителями за покупками продуктов питания и уже знал некоторые правила экономного расходования семейного бюджета. Он составил список таких правил.

● Подумай и выбери те правила, которые Рома мог включить в свой список. Отметь свои варианты так ✓.

Перед походом в магазин следует определить, какую сумму денег ты можешь сегодня потратить.

Когда ты оказался в магазине, можно складывать в свою корзину всё, что понравится тебе на магазинных полках.

При планировании покупок следует узнать, в каких магазинах необходимые тебе товары дешевле или продаются со скидкой.

Следует отказаться от покупки готовой еды, которую часто предлагают супермаркеты (например, жареная курица или салат «Оливье»). Ведь такая еда стоит дороже, чем продукты, из которых она приготовлена.

Перед походом в магазин следует составить список необходимых покупок, чтобы не потратить лишних денег.

● Предложи свои правила экономии семейного бюджета при покупке продуктов питания (устно).

Задание 3.

– С продуктами мне всё понятно. – сказал Рома. – А вот как экономить на таких товарах, как одежда, обувь, бытовая техника?

● Обсуди с одноклассниками, каков главный секрет экономии на непродовольственных товарах.



Справка

Непродовольственные товары – это все товары, кроме продуктов питания и различных услуг.

Дополни предложение.

Главный секрет экономии на непродовольственных товарах – это _____ отношение к ним.

– Сэкономить на этих товарах также помогут акции и скидки, – продолжил папа. – Но есть ещё одно правило экономии.

Важно!

Тратьте меньше на то, чем пользуетесь редко. Подумайте дважды, прежде чем купить какую-то вещь. Например, какую-либо особенную бытовую технику: хлебопечки, блендеры, тостеры, йогуртницы.

По статистике 90% людей пользуются ими только в первый месяц после покупки, а потом навсегда забывают!

Задание 4.

Ещё один способ экономить семейный бюджет заключается в сокращении расходов на коммунальные услуги.

● Рассмотрите рисунок. Обсудите с одноклассниками, как можно экономить на электроэнергии.

● Сформулируйте и запишите правила экономии электричества.

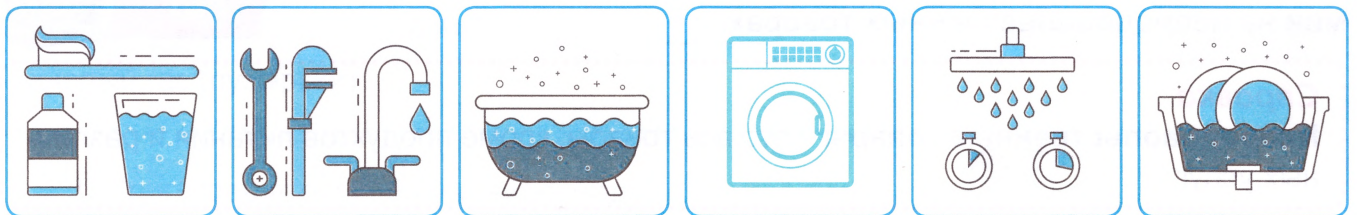


1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

102

● Обсудите с одноклассниками, как можно экономить воду.

● Рассмотрите рисунки. Сформулируйте и запишите правило к каждому из них.



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Задание 5.

Обсудите дома с родителями, как ваша семья экономит семейный бюджет.

На чём экономите вы?

Занятие 34

Проверочная работа



Дорогой третьеклассник!

Во втором полугодии третьего класса ты узнал, что такое «семейный бюджет», научился его планировать. Узнал, как посчитать расходы и доходы, как сэкономить семейные деньги.

Пришло время проверить, насколько внимательным ты был на наших занятиях и чему научился за это время.

Читай задания вдумчиво, выполняй задания, не торопись.

Удачи!

Задание 1.

Семейный бюджет – это...

все доходы и расходы семьи за какой-либо период

зарплата мамы, папы и бабушки

все расходы семьи за месяц

деньги, оставшиеся после уплаты всех налогов

106

Задание 2.

Накопленные денежные средства, отложенные для обеспечения потребностей семьи в будущем или в непредвиденных ситуациях – это ...

кубышка

сбережения

кошелёк

долги



Задание 3.

Выбери из предложенных вариантов все, которые относятся к необходимым расходам.

оплата коммунальных услуг

покупка билетов в кино и театр

оплата питания в кафе

покупка продуктов питания

покупка одежды и обуви

покупка нового телевизора

оплата налогов

погашение кредитов

Задание 4.

Обязательные платежи за владение каким-либо имуществом, которые граждане и организации платят в бюджет государства – это ...

зарплата

сбережения

налоги

долги

Задание 9.

Наказание за совершенное гражданином правонарушение в виде денежного взыскания – это ...

налог

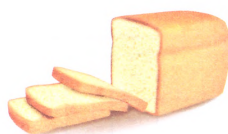
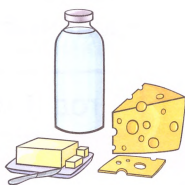
аванс

штраф

долг

Задание 10.

Обведи на рисунке непродовольственные товары.



Допиши предложение.

Продовольственные товары – это _____

108

Задание 11.

Наташа пошла в магазин за продуктами и увидела, что на любимый ею сок сегодня в магазине скидка. Определи, какая скидка на сок действует в магазине, если Наташа заплатила за него на одну четвёртую часть меньше его первоначальной цены.

50%

10%

25%

40%

Задание 12.

Как ты считаешь, почему нужно планировать семейный бюджет? Запиши свой ответ 2-3 предложениями.

СОДЕРЖАНИЕ

Занятие 1 Про дождевого червяка	2
Занятие 2 Дождевые черви	5
Занятие 3 Кальций	8
Занятие 4 Полезный кальций	11
Занятие 5 Сколько весит облако	14
Занятие 6 Про облака	17
Занятие 7 Хлеб – всему голова	21
Занятие 8 Про хлеб и дрожжи	24
Занятие 9 Про мел	28
Занятие 10 Интересное вещество – мел	31
Занятие 11 Про мыло	34
Занятие 12 Чем интересно мыло и как оно «работает»	37
Занятие 13 История свечи	40

Занятие 14 Про свечи	44
Занятие 15 Магнит	47
Занятие 16 Волшебный магнит	50
Занятие 17 Проверочная работа	54
Занятие 18 Что такое «бюджет»	57
Занятие 19 Расходы и доходы бюджета	60
Занятие 20 Семейный бюджет	64
Занятие 21 Планируем семейный бюджет	67
Занятие 22 Откуда в семье берутся деньги? Зарплата	70
Занятие 23 Подсчитываем семейный доход	73
Занятие 24 Откуда в семье берутся деньги? Пенсия и социальные пособия	76
Занятие 25 Пенсии и пособия	79
Занятие 26 Откуда в семье берутся деньги? Наследство, клад, выигрыш	82
Занятие 27 Подсчитываем случайные (нерегулярные) доходы	85

Занятие 14 Про свечи	44
Занятие 15 Магнит	47
Занятие 16 Волшебный магнит	50
Занятие 17 Проверочная работа	54
Занятие 18 Что такое «бюджет»	57
Занятие 19 Расходы и доходы бюджета	60
Занятие 20 Семейный бюджет	64
Занятие 21 Планируем семейный бюджет	67
Занятие 22 Откуда в семье берутся деньги? Зарплата	70
Занятие 23 Подсчитываем семейный доход	73
Занятие 24 Откуда в семье берутся деньги? Пенсия и социальные пособия	76
Занятие 25 Пенсии и пособия	79
Занятие 26 Откуда в семье берутся деньги? Наследство, клад, выигрыш	82
Занятие 27 Подсчитываем случайные (нерегулярные) доходы	85

Занятие 28	
На что тратятся семейные деньги? Виды расходов	88
Занятие 29	
Подсчитываем расходы	91
Занятие 30	
На что тратятся семейные деньги? Обязательные платежи	94
Занятие 31	
Расходы на обязательные платежи	97
Занятие 32	
Как сэкономить семейные деньги	100
Занятие 33	
Подсчитываем сэкономленные деньги	103
Занятие 34	
Проверочная работа	106

ББК 74.202
Ф947

Серия «Учение с увлечением»

Пособие соответствует новому федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования (приказ №286 Министерства просвещения РФ от 31.05.2021)

Авторы-составители: *М.В. Буряк, С.А. Шейкина*

Ф947 **Функциональная грамотность. 3 класс. Тренажёр для школьников / М.В. Буряк, С.А. Шейкина.** – М.: Планета, 2022. – 112 с. – (Учение с увлечением).

ISBN 978-5-907392-42-7

Функциональная грамотность – это способность и умение самостоятельно искать, анализировать, обрабатывать и усваивать необходимую информацию из различных источников. В современном обществе каждому человеку приходится постоянно иметь дело с огромным потоком информации и, чтобы уверенно ориентироваться в этом потоке, необходимо иметь элементарные навыки работы с информацией, такие как: поиск, анализ, обработка, хранение, использование и применение информации в максимально рациональной форме.

Формирование функциональной грамотности у младших школьников, как правило, ведётся по четырём направлениям: читательская, математическая, финансовая и естественно-научная. Для того чтобы у третьеклассников процесс формирования функциональной грамотности проходил качественно, в этом тренажёре для детей собраны задания различных видов: диаграммы, графики, опыты, задания на сравнение, анализ и классификацию. Выполнение заданий будет способствовать развитию у детей произвольного внимания, познавательных интересов и потребностей, увеличению словарного запаса, умению использовать различные средства коммуникации для грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной форме.

Тренажёр **полностью соответствует новому ФГОС НОО** и предназначен ученикам 3 класса и их родителям, а также учителям начальных классов для организации внеурочной деятельности. Данная книга выходит в комплекте с методическим пособием для педагогов.

ББК 74.202

Буряк Мария Викторовна, Шейкина Светлана Анатольевна

**Функциональная грамотность. 3 класс.
Тренажёр для школьников**

Ответственная за выпуск *М.С. Умнова*
Корректор *Н.М. Рыжкова*
Компьютерная вёрстка *Н.А. Поляковой*
Дизайн обложки *Н.А. Поляковой*

В оформлении книги использованы изображения по лицензионному соглашению фотобанка «Depositphotos»

Сайт издательства «ПЛАНЕТА» <http://www.planeta-kniga.ru>

Оптовую реализацию пособий издательства «Планета»
осуществляет Межрегиональный Центр «ГЛОБУС»:
г. Москва, ул. Угличская, 12, корп.1
тел.: 8(495) 988-72-83 (многоканальный)
сайт: www.globus-kniga.ru
e-mail: globus@globus-kniga.ru

Более подробная информация о приобретении продукции издательства «Планета» на официальном сайте:
<http://www.planeta-kniga.ru> (раздел «Где купить»)

ЕАС

Регистрационный номер декларации о соответствии:
ЕАЭС N RU Д-РУ.ГА05.В.01902/19

6+

Подписано в печать 28.03.22. Формат 60х90/8. Печать офсетная. Бумага офсетная.
Гарнитура «Ариал». Физ. печ. л. 14,5.
Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
электронного оригинал-макета в ПЖ «Офсет»
ОАО «Альянс «Югполиграфиздат»
400001 г. Волгоград, ул. КИМ, 6.
Тел.: (8442) 26-60-10
Заказ 809.

ISBN 978-5-907392-42-7

© Буряк М.В., Шейкина С.А., 2021
© ООО «Планета», 2022