Разработки уроков

5-й класс Читательская грамотность

5чг-2 Пословицы, поговорки

как источник информации

**Цель:** развитие читательской грамотности: а именно, обучение умению анализировать смысл пословиц и поговорок; развитие речи учащихся.

Задачи:

* научить различать пословицы и поговорки, интерпретиро- вать их смысл;
* развивать воображение, творческие способности, коммуни- кативные компетенции;
* воспитывать культуру умственного труда на основе таких мыслительных операций, как анализ, синтез, группировка, обобщение.

Планируемые результаты:

*Предметные:* уметь находить и извлекать информацию из посло- виц и поговорок.

*Метапредметные:*

* уметь соотносить изученный материал с жизненными ситуа- циями;
* уметь высказать свою точку зрения, делать вывод.

*Личностные:*

* уметь оценивать пословицы и поговорки с позиций норм мо- рали и общечеловеческих ценностей;
* иметь устойчивую мотивацию к обучению.

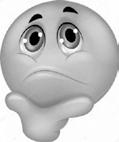
**Оборудование:** презентация, дидактический материал (карточ- ки с заданиями для каждой группы).

Ход урока

Здравствуйте. Сегодня на уроке, выполняя ряд заданий, мы с вами сами попытаемся определить тему и цель урока. Из тех слов, которые мы будем «добывать», и составим тему. Потом определим цель.

Класс разбит на группы.

1. Разминка — мозговой штурм. Ребятам выдаются карточки, на которых написаны буквы, и предлагается из этих букв сложить сло- во. Дать толкование (лексическое значение слова) самостоятельно или прибегнуть к толковому словарю (лежит на столе), или узнать значение слова в электронной версии толковых словарей (исполь- зование интернета на телефонах).

Если ученики затрудняются, показываем смайли- ки или дорожные знаки, или что-либо другое (кар- тинки по смыслу слова), например:

Что мы получаем, когда видим эти картинки? Сло- во, которое вы придумаете по картинке, можно соста- вить из карточек.

Затем составляем и записываем слово на доске.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| и | н | ф | о | р | м | а | ц | и | я |

1. Анализируем найденные в процессе разминки определения и записываем в тетради определение слова.

*Информация* — это сведения о чем-либо.

*Информация* — это любые сведения, принимаемые и передавае- мые, сохраняемые различными источниками.

*Информация* — это вся совокупность сведений об окружающем нас мире, о всевозможных протекающих в нём процессах, которые могут быть восприняты живыми организмами, электронными ма- шинами и другими информационными системами.

*Информация* — это значимые сведения о чём-либо, когда форма их представления также является информацией, т.е. имеет форма- тирующую функцию в соответствии с собственной природой.

*Информация* — это всё то, чем могут быть дополнены наши зна- ния и предположения.

1. Как мы с вами можем добывать информацию? (через слово, через словосочетание, через предложение, через текст — предлага- ют ученики).

*Творческая работа:* найдите несоответствие, замените, восстано- вив смысл.

1. Один ум хорошо, а два симпатичнее (лучше).
2. Чем богаты, тем и хвалимся (рады).
3. Глаза страшатся, руки болтаются (делают).

Сильным ученикам можно дать такое задание: составьте из пред- ложенных слов предложение.

1. Язык, голова, болтает, отвечает, а (Язык болтает, а голова от- вечает).
2. Ум, без, крыльев, птица, без, книги (Ум без книги, как птица без крыльев).
3. Бранятся, тешатся, только, милые (Милые бранятся, только тешатся).

Прочитаем предложения. Что объединяет эти предложения? (это пословицы) Записываем слово на доске.

*Пословица* — это краткое образное законченное изречение, обычно ритмичное по форме, с назидательным смыслом.

Или

*Пословица* — жанр устного народного творчества, вошедшее в ре- чевой обиход законченное меткое образное изречение, применимое к самым разным жизненным ситуациям и имеющее поучительный смысл. Пословицы обычно ритмически организованы. По проис- хождению делятся на народные (фольклорные) и авторские (кры- латые слова).

А есть ли у пословицы «сестра»? Дополните предложение.

... — это образное выражение или оборот, который метко харак- теризует человека, его поступки, явления жизни, но без поучитель- ного содержания (поговорка), записываем слово на доске.

1. Формулируем тему урока «Пословицы и поговорки как источ- ник информации».

Цель урока: раскрыть мудрость, поучающий смысл пословиц и поговорок.

Они — неотъемлемая часть нашего языка. В общении друг с дру- гом люди часто используют подобные словесные выражения, одна- ко не всегда понимают смысл (информацию), которую они несут. Давайте попытаемся разобраться в той информации, которую пере- дают пословицы и поговорки.

1. Работа с пословицами и поговорками.

Прочитайте пословицы и поговорки, определите тему, сопо- ставьте два столбца таблицы.

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Выражение |
| Изобретательность | Чем богаты, тем и рады |
| Трудолюбие и мастерство | Голь на выдумку хитра |
| Учение и знание | Век живи, век учись |
| Семья | Старый друг лучше новых двух |
| Честь и достоинство | Глаза страшатся, а руки делают |
| Ценность, незаменимость | Куда ни кинь, всё клин |
| Тяжелое положение | Нашла коса на камень |
| Дружба | В дружной семье и в холод тепло |
| Гостеприимство | Свято место пусто не бывает |
| Упрямство | Не давши слово — крепись, а давши — держись |

Исправь ошибки. Объясни, почему нельзя так говорить? Опреде- ли пословицы и поговорки. Какую информацию можно почерпнуть из этого высказывания:

* Раньше встанешь — потехе час.
* Делу время — воду возят.
* У семи нянек — гуляй смело. Собери фразу:

|  |  |
| --- | --- |
| Если сам себя (не) будешь уважать ... | ... о том много (не) говори. |
| Кто (не) почитает старших ... | ... сам (не) достоин почтения. |
| Кто за малое (не) поблагодарит ... | ... а грязного и вода (не) отмоет. |
| О чём тебя (не) спрашивают ... | ... тот и за большое спасибо (не) скажет. |
| Чистого и огонь (не) обожжёт ... | ... то никто тебя уважать (не) будет. |

1. Заключение. Пословицы и поговорки — это источник инфор- мации (народной мудрости),они посвящены Родине, труду, учению и лени, здоровью и природе, родителям и друзьям и т.д. Они предо- стерегают, развивают чувство познания и красоты русского языка, развивают нравственные качества личности, благодаря пословицам и поговоркам можно решить, как поступить в трудной жизненной ситуации.

Рефлексия. Выберите из списка любые три начала фраз и закон- чите их, подводя итоги проделанной в процессе изучения материала занятия работе.

Сегодня я узнал(а) ... Я почувствовал(а), что ... Было интересно ... Я приобрел(а) ...

Было трудно ... Я научился (ась) ...

Я выполнял(а) задания ... У меня получилось ... Я понял(а), что ... Я смог(ла) ...

Теперь я могу ... Я попробую ...

Меня удивило ...

Оцените свою работу на уроке. Ответьте на вопросы.

* Где или для чего могут пригодиться полученные сведения?
* Что вам более всего удалось во время урока, какая деятель- ность была выполнена наиболее успешно? Назовите наиболее эффективные из них.
* Что вы сделали в первую очередь, а что потом? Почему?
* Что вы считаете нужным запомнить?

1. Домашнее задание.

На «3» — найти и выписать 3-4 пословицы, поговорки на одну из тем, о которой мы говорили на уроке.

На «4» написать сочинение, объяснив смысл одной пословицы, поговорки (50 слов).

На «5» составить интересное (творческое) задание, используя пословицы, поговорки.

5чг-3 Сопоставление содержания текстов

разговорного стиля

Составила Копейкина Наталья Олеговна, МБОУ СОШ № 80 г. Новосибирска

**Цель:** сопоставить разговорный и книжные стили речи.

Задачи:

* научить различать речь книжную и разговорную, познако- мить с отличительными признаками книжной и разговорной речи;
* развивать воображение, творческие способности, коммуни- кативные компетенции;
* воспитывать культуру умственного труда на основе таких мыслительных операций, как анализ, синтез, группировка, обобщение.

Планируемые результаты:

*Предметные:* находить и извлекать информацию из текста.

*Метапредметные:*

* уметь анализировать структуру текста;
* уметь высказывать свою точку зрения, делать вывод.

*Личностные:* уметь формировать собственную позицию по отно- шению к прочитанному.

**Оборудование:** дидактический раздаточный материал с текста- ми и таблицей, карточки с лингвистическими терминами.

Ход урока

**Стадия «Вызов».**

*Целеполагание. Приём «Ключевые слова».*

Сегодня на уроке мы проанализируем стили речи, а именно раз- говорную и книжную речь. Запишем тему в тетрадь.

Предположите, какие из слов, фраз, символов, расположенных на доске, нам понадобятся сегодня на уроке.

Карточки на доске:

Морфология Один — много

Речевая ситуация Неофициальная обстановка Стилистика Официальная обстановка

Суффикс Цель общения

Текст Транскрипция

Наречие Подлежащее

Стиль речи Орфограмма

Ученики, выбирая тот или иной термин, обосновывают свой вы- бор, используя образец рассуждения: «Я выбираю, потому что ...» (Образец можно озвучить или записать на доске в зависимости от уровня класса).

Выбранные термины остаются на доске, остальные убираются.

* Разбейте оставшиеся слова, фразы на группы. Какие группы вы предложили бы сформировать из оставшихся карточек? Почему? (Варианты могут быть разными; главное, чтобы дети обосновали свою позицию).
* Какие слова, фразы вы используете, чтобы сформулировать задачи урока? (Научиться различать книжные и разговорный стили речи, выявить различия в речевой ситуации этих стилей).

Стадия «Осмысление».

*Постановка проблемы.*

Сравним два текста:

1. — Оля, а кто такой Тимур?

* Это не бог, это один царь такой, — неохотно ответила Ольга, — злой, хромой, из средней истории.

1. Тимур (Тамерлан) — один из великих мировых завоевателей, сыгравший заметную роль в истории Средней Азии и Кавказа. Вы- дающийся полководец, эмир (с 1370). Создатель крупной державы со столицей в Самарканде. Основатель династии тимуридов. Его за- воевательные походы отличались жестокостью даже по средневе- ковым меркам.

Прочитайте тексты.

* Что общего в этих текстах? (Тема и основная мысль).
* Почему, говоря об одном и том же, выражая одну и ту же мысль, тексты совершенно разные? (Разная речевая ситуация). Если тексты используются в различных речевых ситуациях, значит эти тексты разных стилей. Предположите, какой из текстов относится к книжному стилю, а какой — к разговорному.
* Чтобы подтвердить или опровергнуть наше предположение, нам нужно знать отличительные признаки этих стилей. Чтобы опре- делить их, обратимся к тексту известного лингвиста Д. Розенталя.

*Работа с текстом. Приём «Сравнительная (системная) таблица».*

Чтение текста (раздаточный материал). Подразумевается работа в группах.

Вспомните, как вы пользуетесь языком, с одной стороны, у себя дома, среди родных и знакомых, а с другой стороны — при высту- плении с докладом на уроке или заседании какого-либо кружка.

В первом случае ваша речь характеризуется отсутствием пред- варительного обдумывания мыслей и заранее сделанного отбора языкового материала, непринуждённостью беседы, широким ис- пользованием обиходно-бытовой лексики, употреблением грамма- тических форм и построений, нередко нарушающих литературные нормы — это разговорная речь.

Во втором случае вы чувствуете себя скованными, более внима- тельно подбираете слова и выражения по образцам, которые вам знакомы из чтения художественной литературы, строже следите за соблюдением правильного произношения и ударения — это книж- ная речь.

Получаются как бы два языка в пределах одного национального языка, хотя, конечно, до разрыва между разговорной и книжной ре- чью дело не доходит, тем более что между книжными и разговорны- ми элементами находится значительный нейтральный слой.

По тексту Д. Розенталя заполните таблицу, используя информа- цию, данную в тексте.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признаки | Разговорная речь | Книжная речь |
| Где пользуемся языком? |  |  |
| Обдумываем ли заранее мысли? |  |  |
| Отбираем ли заранее языковой материал? |  |  |
| Как чувствуем себя в разговоре? |  |  |
| Какие слова употребляем? |  |  |
| Какие грамматические формы и построения используем? |  |  |
| Следим ли за правильностью произношения и ударения? |  |  |

Проверка осуществляется таким образом: одна пара учащихся называет один отличительный признак, остальные проверяют, вы- ражая согласие или несогласие, предлагают свои варианты, доказы- вая своё мнение; такая же работа проводится по остальным пунктам таблицы.

Используя материал таблицы, составьте рассказ о книжном и разговорном стилях (Выслушивается 1-2 варианта).

*Творческая работа с текстом. Приём «Метаморфозы».*

Чтение текста (раздаточный материал). Определение стиля тек- ста. Обоснование своей точки зрения.

*Двое на одного*

Вышел я на поляну и ахнул от удивления. На краю поляны два ежа боролись с огромным боровиком. Хотели его повалить, но гриб не сдавался! Вот здорово! Молодец, боровик! (Разговорный стиль).

Превратите этот текст разговорного стиля в текст книжного сти- ля. Что для этого надо сделать? (Заменить разговорные слова на книжные, снять избыточную эмоциональность)

Примерный вариант полученного текста.

*Двое на одного*

Вышел я на поляну и очень удивился, потому что увидел, как на краю поляны два ежа хотели повалить боровик. Гриб оставался сто- ять. (Книжный стиль).

Стадия «Рефлексия».

Вернемся к тем задачам, которые прозвучали в начале урока. Смогли ли мы решить поставленные задачи? Изобразим схемати- чески полученные на уроке знания. Я предлагаю закончить схему:

Стили речи.

Книжный РС 1 — : 2 — :

Разговорный РС 1 — :

2 — :

*Домашнее задание.*

Найти примеры текстов разговорного и книжного стиля и дока- зать их стилевую принадлежность.

5чг-5

Типы текстов: текст-описание (художественное и техническое). Работа со сплошным текстом

Составила Волосенковас Елена Семёновна, МБОУ СОШ № 80 г. Новосибирска

**Цели:** расширение и обогащение знаний обучающихся о тексте; закрепление умения распознавать стиль текста; развитие мышления (логического, критического), внимания, памяти.

Задачи:

* создать условия для необходимости управлять своей деятель- ностью, проявлять инициативу и самостоятельность;
* развивать умение устанавливать причинно-следственные связи.

Планируемые результаты:

*Регулятивные:* уметь осуществлять контроль, корректирование способа действия в случае расхождения эталона и результата; соот- носить результат своей деятельности с целью и оценивать его.

*Коммуникативные:* донесение своей позиции до других; навыки сотрудничества: понимание и принятие других позиций.

*Познавательные:* исследование лингвистического материала, ра- бота с информацией, установление причинно-следственных связей.

*Воспитывающие:* прививать любовь к русскому слову.

**Оборудование:** ИКТ: проектор, экран, ПК.

Ход урока

1. **Организационный этап** (2-3 минуты).

* Здравствуйте, ребята! В начале урока я хочу пожелать всем творческих успехов и предлагаю каждому из вас повернуться к со- седу по парте и улыбнуться.

1. **Домашнее задание** (5–10 минут).

* Теперь перейдём к домашнему заданию. Возникли ли какие-то сложности при выполнении? (при необходимости устная консуль- тация либо наглядный разбор на доске).
* А теперь открываем дневники и записываем задание на сле- дующий урок: сочинение для конкурса «Моё любимое животное».

Комментарий учителя: опишите какое-нибудь животное, кото- рое живёт в вашем доме или за которым вы наблюдали. Охаракте- ризуйте его внешний вид и повадки. С самого начала определите основную мысль вашего описания. Подберите заголовок.

1. **Изучение нового** (10 минут).

На интерактивной доске появляется слайд с двумя текстами о кошках типа описания, один научного стиля, другой — художе- ственного.

1. *й текст.*

Кошка — любимое домашнее животное, пушистое, ласковое, мягкое и мурлычащее. Кошек люди приручили в глубокой древно- сти, а в некоторых странах она была священным животным. Люди любят кошек за красоту и ласковость. Кошки бывают чёрными, бе- лыми, серыми и рыжими. Часто встречаются кошки смешанного окраса из названных цветов.

1. *й текст.*

Котичек-коток — серенький лобок. Ласков Вася, да хитёр; лапки бархатные, коготок остёр. У Васютки — ушки чутки, усы длинные, шубка шёлковая.

Ласкается кот, выгибается, хвостиком виляет, глазки закрывает, песенку поёт, а попалась мышка — не прогневайся! Глазки-то боль- шие, лапки, что стальные, зубки-то кривые, когти выпускные!

* Ребята, прочитайте и сравните данные тексты. Чем они отли- чаются и что у них общего?
* Какая тема будет у сегодняшнего урока?

Формулируем и записываем тему урока: **тип речи описание.**

* Слова какой части речи в этих текстах несут основную смыс- ловую нагрузку?
* Прочитайте ещё раз тексты, пропуская прилагательные. Что получилось?
* Какой мы сделаем вывод?

1. **Закрепление изученного** (20 минут).

На интерактивной доске появляется текст «Весна», в котором пропущены слова — прилагательные.

*Весна*

Пригрело ... солнышко. На ... полянке начал таять снег. С при- горка на ложбинке побежал ... ручеёк, наполнил до краёв ..., ... лужу, перелился через край и дальше в лес побежал. Опустели ... квартиры в ... пне. Проснулась ящерица, выбралась из норки на самый пенёк. И лягушка тоже от ... сна очнулась. Ожил под ... ... солнцем и ... ...

дом — муравейник. Вместо квартир теперь на полянке появились

новые — ...

* Сейчас вы будете выполнять клоуз-тест. Это текст с пропу- щенными словами, в данном случае — прилагательными. Ваша за- дача — подобрать подходящие по смыслу прилагательные и вста- вить их. Полученный текст запишите. Работу выполняем в парах.

Звучит музыка П. И. Чайковского «Весна». Она является фоном при выполнении задания. После выполнения задания заслушиваем несколько работ, затем предлагается сравнить свои тексты с автор- ским, который появляется на доске в полном объёме. Выясняем, чья работа оказалась ближе всех к оригиналу, и делаем вывод о роли прилагательных в текстах описания.

*Весна*

Пригрело весеннее солнышко. На лесной полянке начал таять снег. С пригорка на ложбинке побежал весёлый ручеёк, наполнил до краёв большую, глубокую лужу, перелился через край и дальше в лес побежал. Опустели зимние квартиры в старом пне. Проснулась ящерица, выбралась из норки на самый пенёк. И лягушка тоже от зимнего сна очнулась. Ожил под тёплым весенним солнцем и огром- ный лесной дом — муравейник. Вместо зимних квартир теперь на полянке появились новые — весенние. (Г. Скребицкий)

1. **Рефлексия** (2-3 минуты). Допишите предложения:

* сегодня я узнал(а) ...
* было интересно (не интересно) ...
* я понял(а), что могу ...
* я попробую ...

Оцените свою работу на уроке.

Математическая грамотность

5мг-1

Задачи на переливание и взвешивание

*Комментарий:* Данная тема оказалась очень популярной среди учителей математики. При представлении уроков получился инте- ресный результат: два учителя, независимо друг от друга, на одну тему и с использованием аналогичных задач разработали уроки. Приведём разработки двух учителей. Этот пример показывает, что на одну тему можно составить самые различные уроки. Даже ис- пользование одинаковых задач может различаться по стилю, эмо- циональному окрасу, формируемым операциям.

Урок 1.

Составила Кочергина Светлана Павловна, МКОУ Алексеевская ОШ № 4

**Цель:** формирование функциональной грамотности школьни- ков с помощью решения задач на переливание и взвешивание раз- ными методами.

Нестандартный урок-игра

**«Путешествие по сказкам»**

Задачи учебного занятия:

*Образовательная:* усилить значение прикладной направленности математики; сформировать методы решения задач на переливание и взвешивание.

*Воспитательная:* добиться понимания практической значимо- сти умения решать задачи; способствовать формированию у уча- щихся определённого набора математических компетенций в сфере

познавательной деятельности, социальной деятельности, связан- ных с решением задач.

*Развивающая:* развивать математическое мышление, интерес к предмету, познавательную и творческую деятельность учащихся, математическую речь, умение самостоятельно добывать знания; способствовать совершенствованию операций умственной деятель- ности: анализ, синтез, классификация, способность наблюдать и де- лать выводы, выделять существенные признаки.

Планируемые результаты:

*Предметные:* уметь решать задачи на переливание и взвешива- ние с практическим содержанием.

*Метапредметные:*

* уметь соотносить изученный материал с жизненными ситуа- циями;
* уметь анализировать задачу;
* уметь высказать свою точку зрения, делать вывод. *Личностные:* иметь устойчивую мотивацию к обучению. **Оборудование:** доска, компьютер.

Ход урока

Дай человеку рыбу, — он будет сыт один день.

Научи человека ловить рыбу, — он будет сыт всю жизнь.

Китайская мудрость

1. Организационный момент.

Проверка готовности учащихся к уроку.

* Здравствуйте, ребята! Рада всех вас видеть.

1. Актуализация знаний.

Математика — одна из древних и важных наук. Многими мате- матическими знаниями люди пользовались ещё в глубокой древ- ности — тысячи лет назад. Они необходимы купцам и строителям, воинам и землемерам, жрецам и путешественникам.

И в наши дни ни одному человеку не обойтись в жизни без хо- рошего знания математики. Рабочий и моряк, инженер и полевод, лётчик и домашняя хозяйка выполняют различные вычисления, используют электронные калькуляторы и более умные вычисли- тельные машины. Основа хорошего понимания математики — уме- ние считать, думать, рассуждать, находить удачные решения задач. Чтобы научиться правильно рассуждать, нужно решать задачи на смекалку. Одним из классов задач такого вида являются задачи на взвешивания.

В математической науке задачи на взвешивания заняли свое ме- сто издавна. Они с самого начала помогали людям использовать науку в повседневной жизни, развивать логику и мышление.

Сегодня мы рассмотрим способы решения таких задач: задачи старинные, дошедшие до нас из разных стран и времен, задачи на

«фальшивые монеты», задачи на уравнивания с помощью весов, за- дачи на сравнения с помощью весов, задачи на переливание.

1. Решение задач.

Делим класс на две команды. Ребята придумывают название для своей команды — сказочное. Команды соревнуются: кто быстрее даст правильный ответ. Команды получают карточки с заданиями по мере решения; каждую задачу команды презентуют.

Задачи на взвешивание бывают разных видов: взвешивание на весах с гирями и без гирь.

Задачи на взвешивание на весах без гирь.

Первая сказка «Буратино» (слайды с героями из сказки и текста- ми задач).

**Задача 1.** У Буратино имеется 6 монет, одна из которых фаль- шивая. Известно, что фальшивая монета легче настоящей монеты. С помощью чашечных весов без гирь помогите Буратино опреде- лить фальшивую монету.

*Решение* (чаще всего предлагают учащиеся): На чашки весов кла- дём по одной монете, та, которая легче — фальшивая.

*Вопрос:* Какое максимальное количество взвешиваний потребу- ется?

*Ответ:* Три.

* Давайте попробуем решить эту же задачу, но для определения фальшивой монеты использовать только два взвешивания.

*Решение:*

Делим монеты на две равные кучки — по 3 монеты в каждой.

Взвешиваем.

Из той кучки, которая легче, кладём по одной монете на чашки весов, взвешиваем.

Определяем, какая из них легче. Фальшивая та, которая легче. Если равновесие, то третья монета из этой кучки — фальшивая. **Задача 2.** Лиса Алиса и Кот Базилио — фальшивомонетчики.

У них имеется 8 монет. Одна из них фальшивая и легче настоящей монеты. Как им определить за три взвешивания — какая из монет фальшивая.

*Решение:*

Делим монеты на две равные кучки — по 4 монеты в каждой.

Взвешиваем.

Ту кучку, которая легче, опять делим на две одинаковых кучки — теперь по две монеты в каждой.

Взвешиваем. Определяем, какая из них легче. Кладём на чаши весов по 1 монете из этой кучки. Фальшивая та, которая легче.

*Вопрос:* Сколько всего взвешиваний?

*Ответ:* Три.

**Задача 3.** Лиса Алиса и Кот Базилио — фальшивомонетчики. Базилио делает монеты тяжелее настоящих, а Алиса — легче. У Бу- ратино есть 15 одинаковых по внешнему виду монет, но какая-то одна — фальшивая. Как двумя взвешиваниями на чашечных весах без гирь Буратино может определить, кто сделал фальшивую моне- ту — Кот Базилио или Лиса Алиса?

*Решение:*

Буратино может разделить свои монеты на три кучки по 7, 4, 4, или по 5, 5, 5, или по 3, 6, 6, или по 1, 7, 7 монет.

При первом взвешивании он положит на весы две кучки монет одинаковой величины. Если при этом весы оказались в равнове- сии, значит, все монеты на весах настоящие, а бракованная монета в оставшейся кучке.

Тогда при втором взвешивании на одну чашку весов Буратино положит кучку с бракованной монетой, а на вторую — столько на- стоящих монет, сколько всего монет он положил на первую чашку, и тогда он сразу определит, легче фальшивая монета, чем настоящие, или тяжелее.

Если же при первом взвешивании весы оказались не в равнове- сии, значит, все монеты в оставшейся кучке настоящие.

Тогда Буратино уберет с весов легкую кучку, а монеты из тяжё- лой кучки разделит на две равные части и положит на весы (если в кучке было 5 или 7 монет, предварительно добавит к ним одну на- стоящую монету). Если при втором взвешивании весы оказались в равновесии, значит, фальшивая монета легче настоящих, а если нет, то тяжелее.

Задача решена.

**Физкультминутка.** Встаём и делаем движения за ведущим, произнося:

Один, два, три, четыре, пять, Все умеем мы считать.

Отдыхать умеем тоже:

Руки за спину положим, Голову поднимем выше И легко-легко подышим. Все ребята дружно встали И на месте зашагали.

На носочки потянулись

И друг к другу повернулись. Как пружинки мы присели, А потом тихонько сели.

Задачи на взвешивание на весах с гирями.

Вторая сказка «Три поросёнка» (слайды с героями из сказки и текстами задач).

**Задача 4.** Три поросёнка решили построить кирпичный дом. У них имеются кирпичи массой 310 г и 520 г. Также у поросят име- ются двухчашечные весы и гири массой 10, 30, 90, 270 и 810 г. Три поросёнка поспорили, можно ли уравновесить весы, если на одну чашу весов положить кирпич, а гири разрешается класть на обе чаши.

*Решение:* Так как гири можно класть на обе чаши весов, то гири в 10 г и 30 г дают возможность взвесить массы от 1 г до 4 г, добавляя гирю в 90 г, получаем возможность взвешивать от 50 г до 130 г, до- бавляя гирю в 270 г, получаем возможность взвешивать от 130 г до 310 г, добавляя гирю в 810 г, получаем возможность взвешивать от 310 г до 1210 г, следовательно, имеем:

а) 310 г = 10 г + 30 г + 270 г;

б) 520 г + 30 г + 270 г = 810 г + 10 г.

Задача решена.

Задачи на переливание.

Эти задачи тоже очень часто встречаются в нашей жизни. Третья сказка «Волк и семеро козлят» (слайды с героями из сказки и тек- стами задач).

**Задача 5.** Чтобы Волк не съел козлят, Коза пообещала ему по- ловину молока, которое она купила для козлят. Помогите Козе из восьмилитрового ведра, наполненного молоком, отлить 4 литра с помощью двух пустых бидонов: трёхлитрового и пятилитрового.

*Решение:*

1. Переливаем из восьмилитрового ведра 5 литров молока в пя- тилитровое.
2. Переливаем из пятилитрового ведра 3 литра в трёхлитровое.
3. Переливаем их теперь в восьмилитровое ведро. Итак, теперь трёхлитровое ведро пусто, в восьмилитровом 6 литров молока, а в пятилитровом — 2 литра молока.
4. Переливаем 2 литра молока из пятилитрового ведра в трёх- литровое, а потом наливаем 5 литров из восьмилитрового в пятили- тровое. Теперь в восьмилитровом 1 литр молока, в пятилитровом — 5, а в трёхлитровом — 2 литра молока.
5. Доливаем дополна трёхлитровое ведро из пятилитрового и переливаем эти 3 литра в восьмилитровое ведро. В восьмилитровом ведре стало 4 литра, так же, как и в пятилитровом.

Задача решена.

Решение можно оформить в виде таблицы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 литров | 8 | 3 | 3 | 6 | 6 | 1 | 1 | 4 |
| 5 литров | 0 | 5 | 2 | 2 | 0 | 5 | 4 | 4 |
| 3 литра | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 |

1. Подведение итогов. Награждение команд.
2. **Вывод. Рефлексия.**

* Что порадовало в работе?
* За что можешь похвалить себя? ... одноклассников? ... учи- теля?

Урок 2.

Составила Алинская Лариса Валентиновна, МКОУ Железнодорожная СОШ № 121

**Цели:** Обучение общим приёмам решения разнообразных задач на взвешивания, переливания и перекладывания. Отработка уме- ния логически рассуждать, правильно строить свои умозаключения. Привитие вкуса к логическим рассуждениям. Научить творчески от- носится к решению каждой интересной задачи.

**Задачи:** создать условия для исследовательской деятельности учащихся, которые выведут учащихся на различные способы реше- ния занимательных задач; развивать последовательность рассужде- ний, уметь давать ответы на поставленные вопросы;

Планируемые результаты:

*Предметные:* уметь решать задачи на переливание и взвешива- ние с практическим содержанием.

*Метапредметные:*

* уметь соотносить изученный материал с жизненными ситуа- циями;
* уметь анализировать задачу;
* уметь высказать свою точку зрения, делать вывод. *Личностные:* иметь устойчивую мотивацию к обучению. **Оборудование:** доска, компьютер.

Список используемых материалов:

* https://brainapps.ru/logic/1741-uravnyaty-serviz — ссылка на используемый ресурс.
* Сайт «Знаешь математику на 5».

Ход урока

1. **Организационный момент.**

Приветствие. Проверка готовности учащихся к уроку.

1. Актуализация знаний.

* Ребята, нам часто приходится что-то взвесить, узнать, что тя- желее или легче, или переложить груз с одной руки в другую, чтобы было легче и удобнее. Давайте попробуем составить последователь- ность действий по «уравновешиванию», например, багажа — вполне житейская ситуация.

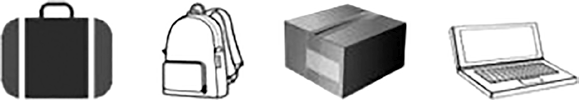
1. Изучение нового материала. Задача 1. «Багаж в аэропорту».

Василий Михайлович собирается лететь в отпуск на самолёте авиакомпании «Уральские пельмени». Он узнал, что в салон само- лёта можно брать ручную кладь массой не более 7 кг. Также в стои- мость билета входит 1 место багажа массой 20 кг.

За каждый «лишний» килограмм сверх двадцати нужно запла- тить 300 рублей (масса округляется в большую сторону до кило- грамма). Или можно оформить одно или несколько дополнитель- ных мест багажа. Дополнительное место — один предмет массой до 20 кг — стоит 1000 рублей.

Василий Михайлович прибыл в аэропорт и взвесил каждый предмет своего багажа.

* Чемодан 19 кг 900 г
* Рюкзак 3 кг 900 г
* Коробка 4 кг 500 г
* Ноутбук 1 кг 800 г



Учитель: Вы посмотрите картинку и постарайтесь ответить на вопросы.

*Вопросы:*

* Какие предметы может взять с собой в салон самолёта Васи- лий Михайлович?
* Укажите все возможные варианты предметов и почему вы так думаете?

Ученики: Можно взять коробку и ноутбук или рюкзак и ноутбук.

Потому что масса этих предметов менее 20 кг.

Учитель: Поставлю другой вопрос к этой задаче. Как Василию Михайловичу поступить с багажом, который нельзя взять в салон самолёта? Какое решение будет выгодным Василию Михайловичу?

Ученики: Сдать в багаж чемодан и оплатить место багажа, пото- му что осталась коробка и за неё нужно заплатить или 1500 рублей (по 300 рублей за 5 кг) или 1000 рублей за дополнительное место багажа. Дешевле оплатить второе место багажа. Или остаётся рюк- зак. За него нужно заплатить или 1200 рублей (по 300 рублей за 4 кг) или 1000 рублей за дополнительное место багажа. Выгоднее оплатить второе место багажа.

Физкультминутка.

Учитель: Дядя Фёдор из Простоквашино встретился с вполне житейской проблемой. Давайте построим для него математическую модель.

Задача 2.

Дядя Фёдор собрался ехать к родителям в гости и попросил у кота Матроскина 4 л простоквашинского молока. А у Матроскина только 2 пустых бидона: трёхлитровый и пятилитровый. И вось- милитровое ведро, наполненное молоком. Как Матроскину отлить 4 литра молока с помощью имеющихся сосудов?

Учитель предлагает одному из учеников выйти к доске и запи- сать решение после обсуждения шагов решения.

Ученики: Можно записать решение с помощью таблицы.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ходы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 8 л | 8 | 3 | 3 | 6 | 6 | 1 | 1 | 4 |
| 3 л | – | – | 3 | – | 2 | 2 | 3 | – |
| 5 л | – | 5 | 2 | 2 | - | 5 | 4 | 4 |

Обговариваем с учениками возможный ход решения. Переливаем из восьмилитрового ведра 5 литров молока в пя-

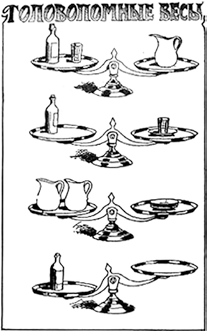
тилитровое. Переливаем из пятилитрового бидона 3 литра в трёх- литровый бидон. Переливаем их теперь в восьмилитровое ведро. Итак, теперь трёхлитровое ведро пусто, в восьмилитровом 6 литров молока, а в пятилитровом — 2 литра молока. Переливаем 2 литра молока из пятилитрового бидона в трёхлитровый, а потом наливаем 5 литров из восьмилитрового ведра в пятилитровый бидон. Теперь в восьмилитровом 1 литр молока, в пятилитровом — 5, а в трёхлитро- вом — 2 литра молока. Доливаем дополна трёхлитровый бидон из пятилитрового и переливаем эти 3 литра в восьмилитровое ведро. В восьмилитровом ведре стало 4 литра, так же, как и в пятилитро- вом бидоне.

Задача решена.

1. Подведение итогов.

* Чем вы занимались сегодня на уроке? (решали практико-ори- ентированные задачи на переливание и взвешивание, выстраивая математическую модель.)

Итак, человеку часто приходиться использовать математику для решения практических задач. Ярким примером была первая задача на определение массы багажа в аэропорту.

1. Домашнее задание.

Учитель: Ребята, в качестве закрепления изученного материала предлагаю решить задачу по картинке.

Сколько требуется стаканов, чтобы уравновесить весы на последней картинке. Доставлять предметы можно только на пра- вую часть весов.

*Ответ:* Чтобы уравнять весы, понадо- бится пять стаканов.

5мг-5

Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков

Составила Столбенникова Наталья Васильевна, МБОУ СШ № 18 ст. Мочище

**Цель:** формирование функциональной грамотности школьни- ков с помощью умения решать комбинаторные задачи разными ме- тодами.

Задачи:

*Образовательная:*

* усиление прикладной направленности;
* повторить и обобщить методы решения комбинаторных за- дач;
* формирование функциональной грамотности школьников.

*Воспитательная:*

* добиться понимания практической значимости умения ре- шать задачи;
* способствовать формированию у учащихся определенного набора экономических компетенций в сфере познавательной деятельности, трудовой и бытовой сферах, социальной дея- тельности, связанных с решением задач;
* способствовать формированию значимых качеств личности: трудолюбие, дисциплинированность, ответственность, граж- данские качества личности, бережливость, экономность, де- ловитость, толерантность, предприимчивость через решение задач;

*Развивающая:*

* развивать математическое мышление, интерес к предмету, познавательную и творческую деятельность учащихся, мате- матическую речь, умение самостоятельно добывать знания;
* способствовать совершенствованию операций умственной деятельности: анализ, синтез, классификация, способность на- блюдать и делать выводы, выделять существенные признаки.

Планируемые результаты:

*Предметные:*

* выделять комбинаторные задачи из ряда предложенных задач;
* решать комбинаторные задачи.

*Метапредметные:*

* выработать умение применять математическую теорию в конкретных ситуациях;
* находить и извлекать математическую информацию.

*Личностные:* развить умение применять самостоятельное реше- ние при решении задач.

**Оборудование:** доска, мел.

Ход урока

1. **Организационный момент.**

Проверка готовности учащихся к уроку.

* Здравствуйте, ребята! Рада видеть вас на уроке.

1. Актуализация знаний.

* В старинных русских сказаниях повествуется, как богатырь, доехав до распутья, читает на камне: «Прямо поедешь — голову сло- жишь, направо поедешь — коня потеряешь, налево поедешь — меча лишишься». Ребята, с какой проблемой сталкивается добрый моло- дец на перепутье? (с проблемой выбора дальнейшего пути движе- ния).
* Верно! А дальше уже говорится, как он выходит из того поло- жения, в которое попал в результате выбора. Но выбирать разные пути или варианты приходится и современному человеку.

Приведите примеры, когда нам приходится делать выбор.

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

Оказывается, существует целый раздел математики, который занят поисками ответов на эти вопросы. Назовите его! Называется он — комбинаторика.

* А как вы понимаете, что такое комбинаторика? (ответы уча- щихся).

Комбинаторика — это раздел математики, в котором изучается, сколько различных комбинаций, подчинённых тем или иным усло- виям, можно составить из заданных объектов.

* Сегодня попробуем увидеть в жизненных ситуациях этот раз- дел математики и попробуем построить математическую модель ре- шения. Откройте тетради, запишите число и тему урока «Решение комбинаторных задач».

1. Освоение изученного материала.

Учитель: Задачи, которые мы сегодня будем решать, помогут вам творить, думать необычно, оригинально, смело, видеть то, мимо

чего вы часто проходили не замечая, любить неизвестное, новое; преодолевать трудности. И ещё сегодня в очередной раз убедим- ся, что наш мир полон математики, и продолжим исследование на предмет выявления математики вокруг нас.

**Задача 1.** Несколько стран решили использовать для своего го- сударственного флага символику в виде трёх горизонтальных по- лос одинаковой ширины разных цветов — белого, синего, красного. Сколько стран могут использовать такую символику при условии, что у каждой страны — свой флаг?

Дети рисуют флаги, используя белый, синий и красный цвета. Итак, сколько вариантов у вас получилось? (Считаем).

* Обычный вопрос в комбинаторных задачах — это «Скольки- ми способами...?» или «Сколько вариантов...?»

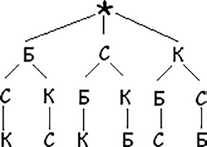
Давайте ещё раз вернемся к задаче о флагах, решим её, используя перебор возможных вариантов:

КБС КСБ

БСК БКС

СБК СКБ

*Ответ:* 6 вариантов.

Итак, при решении этой задачи мы использовали способ перебо- ра возможных вариантов. Во многих случаях оказывается полезным приём построения картинки — схемы перебора вариантов, дерево. Это, во-первых, наглядно, во-вторых, позволяет нам всё учесть, ни- чего не пропустить.

Варианты БСК, БКС, СБК, СКБ, КБС, КСБ.

*Ответ:* 6 вариантов.

Этот метод называется «Дерево возможных вариантов». Вопрос, ответ на который должны знать все: «Какой из представ-

ленных вариантов флагов — государственный флаг РФ?» Что озна- чает каждый цвет нашего флага?

Белый цвет означает мир, чистоту, непорочность, совершенство; синий — цвет веры и верности, постоянства; красный цвет символи- зирует энергию, силу, кровь, пролитую за Отечество.

Оказывается, не только флаг России имеет эти три цвета. Есть государства, флаги которых имеют такие же цвета.

КБС — Люксембург и Нидерланды.

Найдём правило решения таких задач путём логического рассуж- дения.

Разберём на примере цветных полосок. Возьмём белую поло- ску — её можно переставить 3 раза, возьмём синюю полоску — её можно переставить только 2 раза, так как одно из мест уже заня- то белой, возьмём красную полоску — её можно положить только 1 раз.

Итого: 3 × 2 × 1 = 6.

Правило умножения: если первый элемент в комбинации можно выбрать *а* способами, после чего второй элемент — *b* способами, то общее число комбинаций будет равно *а* × *b*.

**Физкультминутка для глаз.** Нарисовать глазами квадрат, круг, треугольник, овал, ромб по часовой стрелке, а затем — против часовой стрелки (фигуры могут быть нарисованы на доске).

Учитель: Придя в школу, повесив одежду, вы очень часто отправ- ляетесь к расписанию, посмотреть порядок уроков на день. А пред- ставьте на миг, что бы стало в школе, если бы не было расписания. Наверное, хаос: никто бы не знал, куда идти.

В помощь тому, кто составляет расписание, решим задачу.

**Задача 2.** В 5-м классе во вторник 5 уроков: математика, русский язык, литература, история и физкультура. Сколько можно соста- вить вариантов расписания на день, зная точно, что математика — второй урок?

*Фронтальная работа*

* Как бы вы предложили решить эту задачу? (ответы детей).
* Предлагаю вам закодировать названия предметов их началь- ной буквой: Ф — физкультура, Р — русский язык, Л — литература, И — история, М — математика.
* С какого урока мы начнем составлять расписание? (с Р, Л, И, Ф). Какие способы решения этой задачи вы можете назвать? (пере- бор, дерево, произведение). А какой вариант здесь самый удобный? Сколько возможных вариантов расписания уроков у вас получи-

лось? Подсчитайте(24 варианта).

* А если бы в задаче не было условия, что математика — второй урок, что бы изменилось? (ответ, вариантов расписания было бы на- много больше — Сколько? — 120)
* Да, трудно придётся тому, кто забудет порядок уроков и, не по- смотрев в расписание, захочет правильно заполнить дневник.

**Задача 3.** Лиза, Полина, Виталина, Эля, Андрей, Данил и Мат- вей готовились к празднованию Дню Победы, пост у Вечного Огня. Назовите возможные варианты, если постовыми могут быть только одна девочка и один мальчик.

*Решение*: Составим таблицу: слева первый столбец — имена дево- чек, вверху первая строка — имена мальчиков.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Андрей | Данил | Матвей |
| Лиза | Л-А | Л-Д | Л-М |
| Полина | П-А | П-Д | П-М |
| Виталина | В-А | В-Д | В-М |
| Эля | Э-А | Э-Д | Э-М |

*Ответ:* Все возможные варианты перечисляются в строках и столбцах таблицы.

1. Закрепление изученного.

* Настало время перекусить. Мы идём в школьную столовую.

**Задача 3.** Выбор.

В пиццерии всегда можно получить пиццу с двумя обязательны- ми начинками: сыром и помидорами. Но можно заказать пиццу по своему рецепту с дополнительными начинками. Вы можете выбрать из четырёх различных дополнительных начинок: оливки, ветчину, грибы и колбасу. Вера хочет заказать пиццу с двумя дополнитель- ными начинками.

Сколько у Веры вариантов выбора различных комбинаций из предлагаемых дополнительных начинок? Заполните схему дерева возможных вариантов в соответствии с условием задачи.

Завтрак

* Обменяйтесь тетрадями с соседом по парте. Проверьте друг друга. Сколько завтраков у вас должно получиться? (6 завтраков).
* Если ваш сосед выполнил задание верно, поставьте «плюс», иначе — «минус». Верните друг другу тетради.
* Внимание, перед вами лежат листочки с текстом отрывка из одного известного произведения. Прочитайте его.

Проказница Мартышка, Осёл, Козёл,

Да косолапый Мишка Затеяли сыграть в ...

Ударили в смычки, дерут, а толку нет.

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

— Стой, братцы, стой! — Кричит Мартышка — Погодите.

Как музыке идти? Ведь вы не так сидите!

* Из какого произведения данный отрывок и кто автор? (басня Ивана Андреевича Крылова «Квартет»).
* Какую задачу можно решить в этой басне? Каким способом? (ответы детей). Можно дать задание первому варианту (и первому ученику у доски) записать решение методом перебора, второму — методом «дерева вариантов», третьему — способом умножения.

1. Подведение итогов.

* Чем вы занимались сегодня на уроке? (решали комбинатор- ные задачи из жизни).
* Какие способы вы применяли для решения таких задач? (пере- бор, дерево, умножение).
* Итак, ученику приходится встречаться с математикой практи- чески постоянно. В частности, вы просчитываете различные комби- нации — когда? (обсуждение с детьми):
* когда выбираете меню в столовой;
* формулируете свой ответ на уроках;
* составляете график дежурства по классу;
* планируете, как провести свои выходные или каникулы и т.д.

1. Домашнее задание.

Шестеро детей выбирает роли согласно известной считалке «На златом крыльце сидели...». Сколько вариантов выбора роли у каж- дого ребёнка и сколько вариантов распределения ролей существует? Придумать свою комбинаторную задачу практического харак-

тера.

1. Рефлексия.

* Ребята, нарисуйте дерево возможных эмоций, которые можно испытывать во время урока, в виде различных смайликов. Закрасьте тот смайлик, который соответствовал вашему настроению на уроке.

50

**Карта урока**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Время в минутах | Формируемые УУД | | | |
| Познаватель- ные | Регулятивные | Коммуника- тивные | Личностные |
| 1. Орг. момент | Приветствие обучающих- ся, проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания | Выбирают свой смайлик настроения |  | Осознанное и произвольное построение речевого вы- сказывания | Прогнозиро- вание своей деятельности | Умение слушать и всту- пать в диалог  с учителем и одноклассни- ками | Умение выделять нравственный аспект пове- дения |
| 2. Актуализа- | Учитель про- | Участвуют в | 5 | Самоопределе- | Постановка | Умение с | Установление |
| ция прежних | должает беседу | беседе с учите- |  | ние, нравствен- | цели учебной | достаточной | связи между |
| знаний и спо- | с проблемной | лем, отвечают |  | но-этическое | задачи. Про- | полнотой и | целью деятель- |
| собов действий | задачи по | на поставлен- |  | оценивание | гнозирование | точностью | ности и ее мо- |
|  | будущей теме | ные вопро- |  | усвояемого | и организация | выражать | тивом. Учебное |
|  | урока. Задает | сы, приводят |  | материала | деятельности | свои мысли, | взаимодей- |
|  | учащимся на- | примеры. |  |  | на уроке | слушать и всту- | ствие с одно- |
|  | водящие во- | Обучающиеся |  |  |  | пать в диалог. | классниками и |
|  | просы | участвуют в  беседе |  |  |  | Поиск и выде-  ление нужной | учителем |
|  |  |  |  |  |  | информации, |  |
|  |  |  |  |  |  | анализ синтез, |  |
|  |  |  |  |  |  | использова- |  |
|  |  |  |  |  |  | ние знаковой |  |
|  |  |  |  |  |  | системы, |  |
|  |  |  |  |  |  | аналогия |  |

51

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3. Осмысление | Вместе с учени- | Обучающиеся | 3 | Поиск и | Целеполага- | Умение | Проявление |
| изученного | ками определя- | записывают |  | выделение | ние, выдвиже- | слушать и всту- | терпения и |
|  | ет цель урока. | тему урока |  | необходимой | ние гипотез. | пать в диалог. | аккуратности |
|  | Обучающиеся | в тетрадь. |  | информации. | Планирование | Коллективное | при поис- |
|  | формулируют | Слушают, |  | Структуриро- | своей дея- | обсуждение | ке решения. |
|  | тему урока | отвечают на |  | вание знаний. | тельности | проблем (при | Проявление |
|  | Задает | вопросы учи- |  | Выделение и | для решения | необходимо- | терпения и ак- |
|  | вопросы, | теля и решают |  | формулирова- | поставленной | сти). Коллек- | куратности при |
|  | подводящие | задачу методом |  | ние познава- | задачи. | тивное реше- | записи реше- |
|  | к решению. | перебора всех |  | тельной цели, | Контроль | ние учебной | ния. Изучение |
|  | Постановка | возможных |  | рефлексия | изученного | проблемы | Флага России. |
|  | проблемного | случаев. Запол- |  | способов и | материала |  | Формирование |
|  | вопроса. Зна- | няют таблицу |  | условий дей- |  |  | гордости за |
|  | комство с дере- | в тетради. |  | ствия. |  |  | свою страну. |
|  | вом вариантов. | Слушают, вы- |  | Анализ объек- |  |  | Расширение |
|  | Комментирует, | полняют дере- |  | тов и синтез |  |  | представле- |
|  | направляет | во вариантов в |  |  |  |  | ний о мире. |
|  | работу обуча- | тетрадях № 1. |  |  |  |  | Осознание |
|  | ющихся. Реше- | Один ученик у |  |  |  |  | своих трудно- |
|  | ние задачи 2. | доски, осталь- |  |  |  |  | стей в усвоении |
|  | Расширение | ные в тетради |  |  |  |  | материала и |
|  | представле- | выполняют |  |  |  |  | желание их |
|  | ния о дереве | № 2 |  |  |  |  | преодолеть. |
|  | возможных |  |  |  |  |  | Самооценка |
|  | вариантов |  |  |  |  |  | своих действий |
| 4. Физкультми- | Сменить | Учащиеся | 3 |  | Планирование | Умение слу- | Осознание цен- |
| нутка | деятельность, | сменили вид |  | своей деятель- | шать | ности здоровья |
|  | обеспечить | деятельности |  | ности |  |  |
|  | эмоциональ- | (отдохнули) и |  |  |  |  |
|  | ную разгрузку | готовы продол- |  |  |  |  |
|  | учащихся | жать работу |  |  |  |  |

52

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5. Закрепление | Комментирует и направляет работу учащих- ся по решению  № 3 | Работа в парах: дерево вариан- тов № 3. Фрон- тальная работа по выявлению известных эле- ментов (устно) | 7 | Выделение и формулирова- ние познава- тельной цели, рефлексия способов и ус- ловий действия | Планиро- вание своей деятельности для решения поставленной задачи |  | Проявление доброжела- тельности в дискуссии. Проявление доверия к со- беседнику |
| 6. Подведение | Вносит коррек- | Работа (отве- | 5 | Осознанное и |  |  |  |
| итогов урока | тировку в от- | тить устно на |  | произвольное |
| веты учащихся. Рефлексия | вопросы) |  | построение речевого вы- сказывания |

Естественнонаучная грамотность

5ен-3

Вода. Уникальность воды

Составила Мясоутова Елена Петровна, МКОУ ООШ № 161

**Цели:** познакомить с уникальными свойствами воды, как одной из главнейших форм и источником жизни на Земле; создать условия для формирования ответственного отношения человека к природ- ным водным ресурсам с целью развития естественнонаучных ком- петенций.

Задачи:

*Образовательные:* через содержание учебного материала и меж- предметной связи биологии, географии, математики развивать по- знавательные интересы и интерес к живой и неживой природе.

*Воспитательные:* воспитывать терпимость к чужому мнению, внимательное, доброжелательное отношение к ответам и рассказам других детей, умение сотрудничать.

*Развивающие:* совершенствовать вычислительные навыки и на- выки логического мышления применять знания в непривычной си- туации.

Планируемые результаты:

*Предметные и метапредметные:* находить и извлекать информа- цию о естественнонаучных явлениях в различном контексте.

*Личностные:* объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных зна- ний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

**Оборудование:** ПК, мультимедийный проектор, лоточки с ла- бораторной посудой и реактивами для парной работы, плакат «Схе- ма круговорота воды»

Список использованных источников:

1. *Непомнящий Н. Н*. 100 великих загадок природы. — М.: Вече, 2004.
2. Справочник школьника. Физика / сост.: Т. Фещенко, В. Во- жегова. — М.: Слово; АСТ, 1996. — 576 с.
3. Справочник школьника. География / сост. Т. С. Майорова. — М.: Слово; АСТ, 1997. — 576 с.

Ход урока

1. **Организационный момент.**

Приветствие обучающихся.

1. **Актуализация знаний** (5 минут). Актуализация имеющихся знаний по теме.

Учитель: Ребята, мы сегодня мы должны больше узнать о ..., а о чём, попробуйте догадаться. Как писал Антуан де Сент-Экзюпери:

«У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое. Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты сама жизнь». О чём писал Антуан де Сент-Экзюпери?

Ученики: ... (ответ)

Учитель: Вода — одно из самых уникальнейших веществ на Зем- ле. Несмотря на бурное развитие современной науки, до сих пор учёные не изучили до конца природу этого, казалось бы, простого вещества! Что вы знаете о воде?

Выполните задания. Заполни пропуски:

* 1. Вода в природе существует в трёх состояниях: жидком, ... и ...
  2. Какими свойствами обладает вода? Ненужное зачеркни:
* Имеет цвет; не имеет цвета.
* Имеет запах; не имеет запаха.
* Имеет форму; не имеет форму.
* Прозрачна; не прозрачна.
* Обладает текучестью; не обладает текучестью.
* Растворяет соль, сахар; растворяет песок, мел.
* Медленно нагревается и медленно остывает; быстро нагрева- ется и быстро остывает.
* При нагревании расширяется и при охлаждении сжимается; при нагревании сжимается и при охлаждении расширяется.
* При замерзании расширяется; при замерзании сжимается. Ученики: ... (ответ)

Учитель: Где мы её встречаем? Ученики: ... (ответ).

1. **Основная часть.** Изучение нового материала (35 минут). Учитель: Вода везде и всюду, и она занимает около ¾ поверх-

ности Земли (510 млн км2). Водой занята 0,71 часть поверхности.

На карте покажите крупные реки России: Волга, Обь, Енисей, Лена, Урал, Печора, Амур, Дон, Северная Двина, Ока, Кама, Вилюй, Алдан, Анадырь, Ангара, Индигирка, Колыма.

**Задача 1.** Найдите площадь поверхности Земли, занятой водой.

Чему равна площадь, занятая сушей?

Ученики: ... (решают задачу 1).

Многие внутренние источники воды являются целебными. На- пример, места, где находятся целебные источники России (Кисло- водск, Железноводск, Пятигорск, Ессентуки и т.д.). В Сибири есть места с минеральными источниками (оз. Карачи, с. Довольное, г. Искитим, оз. Чаны, г. Тогучин).

**Задача 2.** Какую(ие) минеральные воды с успехом заменяет

«Карачинская»? Почему?

**Состав минеральной воды**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Минеральная вода | Местонахождение источника | Наличие ценных ионов |
| «Марциальные воды» | Заонежье | Fe2+, Fe3+ |
| «Синегорье» | Сахалин | As3+ |
| «Полюстрово» | Карелия | Fe2+, Fe3+ |
| «Талицкая вода» | Воронежская обл. | I– |
| «Боржоми» | Грузия | Na+, HCO3– |
| «Ессентуки» | г. Железноводск | Na+, HCO3–, Cl– |
| «Нарзан» | Кавказ | Mg2+, Ca2+, SO4  2– |
| «Карачинская» | Чановский р-н | HCO3–, Na+ |
| «Доволенская» | с. Довольное | HCO3–, Na+ |

**Задача 3.** Ответьте на вопросы «почему?» Почему грязная посу- да, бельё становятся чистыми, если их моют и стирают в воде?

Ученики: ... (ответ).

Учитель (дополнения): Вода — самый сильный универсальный растворитель. Если ей дать достаточно времени, она может раство- рить практически любое твёрдое вещество. Именно из-за уникаль- ной растворяющей способности воды никому до сих пор не удалось получить химически чистую воду — она всегда содержит растворён- ный материал сосуда. В воде содержатся практически все элемен- ты таблицы Менделеева, в том числе соли, основания, кислоты. На своём пути вода растворяет металлы, горные породы, органические вещества.

**Задание 4.** Используя оборудование, имеющееся у вас на столе, определите растворимость выданных веществ. Сделав вывод, за- полните таблицу:

**Растворимость веществ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вещество | Растворимость | Результат заполнения |
| Сахар |  | Р |
| Песок |  | Н |
| Опилки |  | Н |
| Соль |  | Р |
| Растительное масло |  | Н |

**Задание 5.** Почему моря не переполняются от впадающих рек и не заливают сушу? Вспомните географию, поясните свое мнение.

Ученики: ... (ответ).

Учитель (дополнения): Круговорот воды, испарение с поверх- ности. О круговороте говорилось ещё в Библии: «Все реки текут в моря, но море не переполняется; к тому месту, откуда реки текут, они возвращаются, чтобы опять течь». Водные ресурсы обладают способностью возобновляться. В природе существует безотказный механизм круговорота воды «океан — атмосфера — земля — океан» под действием энергии Солнца. Обратите внимание на схему «Кру- говорот воды в природе» (видео «Круговорот воды в природе»).

**Задание 6.** Представь, что ты частица воды, расскажи, какое кругосветное путешествие ты совершаешь в природе?

Океан — Пар — Облака — Дождь/Снег — Реки — Океан Ученики: ... (ответ).

Учитель: Необычно и интересно то, что вода обладает памя- тью. Вода запоминает и хранит любую информацию. Вода может меняться под воздействием слова и даже мысли (ХХ век, Япония, Масару Эмото).

Вода обладает текучестью. Вода течёт, вода смачивает, у воды есть поверхностное натяжение. Сила поверхностного натяжения воды очень велика. Она по прочности уступает только ртути. Вода в свободном состоянии принимает форму шара тоже благодаря силе поверхностного натяжения. Эта сила связывает молекулы воды, как бы притягивая их друг к другу. Благодаря поверхностному натяже- нию воды кровь движется в организмах человека и животных, вода поднимается вверх по стволам деревьев.

В мире нет более податливого материала, чем вода, однако она в состоянии точить твёрдое и крепкое. В народе говорят: «Вода ка- мень точит». Об этом знают все, но никто не может ответить, поче- му так. 60 капель холодной воды, упавшие на голову человека с вы-

соты 50 см, убивают его. В древности даже существовала смертная казнь «каплями воды».

Находясь в капиллярах, она создает огромное давление, и это позволяет ростку с лёгкостью пробивать твёрдый асфальт.

**Задача 7.** Во время экскурсии на водоканал ребятам узнали, что средняя скорость течения реки Обь в период половодья — 0,94 м/с. Интересно, а с какой скоростью течет река Иня, впадающая в Обь? Чтобы ответить на этот вопрос, ребята запускали трижды листик в плавание по реке Иня и получили следующие данные:

1) S = 1,5 м 2) S = 1,5 м 3) S = 1,5 м

t = 8 с t = 5 с t = 7 с

Определите среднюю скорость течения реки Иня и сравните со скоростью течения реки Обь.

Ученики решают задачу.

**Задача 8.** Почему в крышке чайника делают отверстие? Ученики решают задачу, отвечают.

Учитель (дополнения): Для выхода пара. Вода при 100°С при ис- парении увеличивает свой объём, переходя газообразное состояние более чем в 1000 раз. Вот почему вода в виде пара используется в паровых котлах как рабочее тело.

**Задача 9.** Почему во время ледохода лёд не тонет, а плывёт по поверхности реки?

Ученики решают задачу, отвечают.

Учитель (дополнения): Лёд легче воды. Лёд можно видеть у нас на озёрах и реках, когда они замерзают зимой. Такое поведение льда наблюдается благодаря особому уникальному процессу — уменьше- ние плотности воды при замерзании.

Плотность воды при охлаждении от 100 до 3,98°С возрастает, как и у подавляющего большинства жидкостей. Но, достигнув мак- симального значения при температуре 3,98°С, плотность при даль- нейшем охлаждении воды начинает уменьшаться. Другими слова- ми, максимальная плотность воды наблюдается при температуре 3,98°С, а не при температуре замерзания 0°С. Замерзая, вода уве- личивается в объёме, производя большие разрушения (например, трубы лопаются зимой).

Столь необычное поведение плотности воды крайне важно для поддержания жизни на Земле. Покрывая воду сверху, лёд играет в природе роль своего рода плавучего одеяла, защищающего реки и водоёмы от дальнейшего замерзания и сохраняющего жизнь под- водному миру. Если бы плотность воды увеличивалась при замерза-

нии, лёд оказался бы тяжелее воды и начал тонуть, что привело бы к гибели всех живых существ в реках, озёрах и океанах, которые за- мёрзли бы целиком, превратившись в глыбы льда, а Земля стала ле- дяной пустыней, что неизбежно привело бы к гибели всего живого. А ещё есть в природе очень интересное явление — плавающие ледяные горы. Кто знает, о чём это идёт речь? Да, это айсберги. Айс- берги — это и гигантские хранилища пресной воды, которой так не хватает во многих странах мира и особенно в странах с жарким пустынным климатом. Поэтому разрабатываются проекты транс- портировки айсбергов для их использования в качестве источника

питьевой воды.

**Задача 10.** Если бы все ледники растаяли, то уровень воды на Земле поднялся бы на 64 м, и около 1/8 поверхности суши было бы затоплено водой. Сколько кв. км суши было бы затоплено водой? Во сколько раз меньше суши осталось бы?

Ученики решают задачу, отвечают.

Учитель: Как вы понимаете выражение «Вода — эликсир жиз- ни»?

Ученики решают задачу, отвечают.

Учитель (дополнения): Всё живое на Земле состоит из воды. Рыбы, животные — 75 %, медузы — 99 %, картофель — 76 %, ябло- ки — 75 %, помидоры — 90 %, огурцы — 95 %.

Для поддержания жизни человек должен получать 2,5 л воды в сутки. В среднем за свою жизнь человек потребляет 75 т воды, а всё человечество почти четвёртую часть годового стока всех рек мира. Кровь человека на 90 % состоит из воды, мышцы — на 75 %, кости — на 28 %, стекловидное тело глаза — на 99 %.

Ни одно живое существо не может обойтись без воды. Обезво- живание организма на 12–15 % приводит к нарушению обмена ве- ществ, а потери до 25 % воды — к гибели организма. В организмах идёт обновление воды. В кактусах, например, полностью обновля- ется вода в течение 28 лет, у черепахи — 1 год, у верблюда — 3 меся- ца, у человека — 1 месяц. Без воды человек может прожить 3 дня, в то время как без пищи 30–50 дней.

**Задача 11.** Решите задачу на выбор:

11-1. В среднем каждый человек употребляет 1,7 л воды в сут- ки при физиологической потребности 2-3 л. Узнайте, сколько воды употребляет человек за всю свою жизнь, если средняя продолжи- тельность жизни 75 лет?

11-2. Большинство людей во время чистки зубов оставляют кран открытым. Сосчитайте, сколько литров воды вытекает зря, если в среднем человек чистит зубы три минуты, а из открытого крана вы- текает 1 литр воды за 13 секунд.

11-3. Виртуальная вода — это объём воды, который был исполь- зован при производстве какого-либо товара или услуги. Например, виртуальная вода чипсов — это вода, которая потребовалась на по- лив картофеля, полив подсолнечника, из которого произвели масло для чипсов, мытье картофеля и пр.

За обедом ребята ели картофельное пюре с курицей, салат из помидор, кусочек хлеба и выпили сок. Сосчитайте, сколько литров воды потрачено на приготовление одной порции обеда, если извест- ны следующие данные:

|  |  |
| --- | --- |
| Еда | Водный след |
| Картофель, 100 г | 25 л |
| Курица, порция, 100 г | 576 л |
| Салат, порция | 117 л |
| Сок, 200 мл | 190 л |
| Хлеб, 100 г | 50 л |

Ученики решают задачу, отвечают. Учитель: Знаете ли вы, что ...

* по нормам на каждого жителя города приходится 220 литров холодной воды в сутки;
* принимая душ в течение 5 минут, вы расходуете около 100 литров воды;
* каждый раз, когда вы чистите зубы, вы расходуете 1 литр воды;
* наполняя ванну лишь до половины, вы расходуете 150 литров воды;
* разовый смыв в туалете — 8–10 литров воды;
* во время влажной уборки расходуется не менее 10 литров воды;
* каждая стирка белья в стиральной машине требует свыше 100 литров воды;
* через обычный водопроводный кран проходит 15 литров воды в минуту.

Какие выводы можно сделать о значении воды в природе и жиз- ни человека?

Заполните недостающие элементы таблицы.

|  |  |
| --- | --- |
| Свойства воды | Значение воды в природе |
| .................. | Благоприятная среда для обитания вод- ных организмов |
| Хорошо растворяет другие вещества | .................. |
| В природе находится в жидком, твёрдом и газообразном состояниях | Возможен круговорот воды в природе |
| Медленно нагревается и медленно остывает | .................. |

*Ответ:*

|  |  |
| --- | --- |
| Свойства воды | Значение воды в природе |
| *Не имеет цвета, запаха, вкуса, прозрачна* | Благоприятная среда для обитания вод- ных организмов |
| Хорошо растворяет другие вещества | *Необходима для питания растений, животных, человека* |
| В природе находится в жидком, твёрдом и газообразном состояниях | Возможен круговорот воды в природе |
| Медленно нагревается и медленно остывает | *Защищает Землю от перегрева и пере- охлаждения* |

Ученики формулируют выводы, заполняют таблицу.

Учитель (дополнения): Вода — одно из самых важных веществ на Земле. От неё зависит жизнь. Качество воды влияет на жизнь и здоровье людей. Воду нужно беречь. Вода до сих пор является за- гадкой для ученых.

1. **Рефлексия** (5 минут).
2. **Домашнее задание.** Приготовить сообщение «Вода живая и мёртвая».

**Карта урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся |
| I. Органи- зационный момент | 1. Приветствие обучающихся | 1. Приветствие учителя |
| II. Акту- ализация знаний (5 мин) | 1. Актуализация имеющихся знаний по теме.  Вода — одно из самых уникальней- ших веществ на Земле. Несмотря на бурное развитие современной  науки, до сих пор учёные не изучили до конца природу этого, казалось бы, простого вещества!   1. В каких состояниях существует вода в природе? 2. Какими свойствами обладает вода?   (учитель подводит детей к нужному варианту ответа) | 1. Ответы на вопросы учителя в ходе актуализации имеющихся знаний.  Учащиеся высказывают свои знания о воде и её распростра- нении на Земле |
| 2. Совместная постановка целей и задач для данного урока | 2. Совместная постановка це- лей и задач для данного урока |
| III. Основ- ная часть. Изучение нового материала (35 мин) | 1. Найдите площадь поверхности Земли, занятой водой. Чему равна площадь, занятая сушей? | 1. Выполняют задание № 1 |
| 2. Почему грязная посуда, бельё становятся чистыми, если их моют и стирают в воде?  Используя оборудование, имеюще- еся на столе, определить раствори- мость выданных веществ. Запол- нить таблицу | 2. Дети высказываются. Выполняют лабораторную работу, заполняют таблицу |
| 3. Представь, что ты частица воды, расскажи, какое кругосветное путе- шествие ты совершаешь в природе? | 3. Выполнение задания, обсуж- дение |
| 4. Вода обладает текучестью. Вода течёт, вода смачивает, у воды есть поверхностное натяжение. Вода в свободном состоянии принимает форму шара тоже благодаря силе поверхностного натяжения. Реше- ние задачи на текучесть | 4. Выполнение задания, обсуж- дение |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 5. Почему в крышке чайника делают отверстие?  Вода при испарении при 100°С увеличивает свой объём в газо- образном состоянии более чем в 1000 раз. Вот почему вода в виде пара используется в паровых котлах как рабочее тело | 5. Выполнение задания, обсуж- дение |
| 6. Почему во время ледохода лёд не тонет, а плывёт по поверхности реки? | 6. Выполнение задания, обсуж- дение |
| 7. Если бы все ледники растаяли, то уровень воды на Земле поднялся бы на 64 м, и около 1/8 поверх- ности суши было бы затоплено водой. Сколько кв. км суши было  бы затоплено водой? Во сколько раз меньше суши осталось бы? | 7. Выполнение задания, обсуж- дение |
| 8. Всё живое на Земле состоит из воды.  Для поддержания жизни человек должен получать 2,5 л воды в сутки. Ни одно живое существо не может обойтись без воды. Обезвоживание организма на 12–15 % приводит к нарушению обмена веществ. В орга- низмах идёт обновление воды. Без воды человек может прожить 3 дня, в то время как без пищи 30–50 дней. Выполнение задачи 11 на выбор | 8. Выполнение задания с помо- щью учителя, обсуждение |
| 9. Формулирование выводов. Вода — одно из самых важных веществ на Земле. От неё зависит жизнь. Качество воды влияет на  жизнь и здоровье людей. Воду нуж- но беречь. Вода до сих пор является загадкой для учёных | 9. Формулирование выводов, заполнение таблицы |
| IV. Реф- лексия | 1. Подведение итогов занятия | 1. Подведение итогов занятия совместно с учителем |
| V. До- машнее задание | Подготовить сообщение «Вода живая и мёртвая» |  |

5ен-4

Земля, внутреннее строение Земли.

Атмосфера Земли

*Комментарий:* Оказалось, что технология обучения, чаще всего выбираемая учителями, была — технология критического мышле- ния. Наверно, это закономерно. Именно такая технология позволя- ет организовать глубокий анализ ситуации, найти в ней элементы, относящиеся к предметному содержанию и построить модель си- туации, позволяющую выделить существенные детали. Однако не всегда получалось «подняться» над предметом. Тем не менее, было решено включить различные разработки.

Составила Калужская Марина Витальевна, МБОУ Боровская СШ № 84

**Цель:** развитие естественнонаучной функциональной грамотно- сти, находит и извлекает информацию о естественнонаучных явле- ниях в различном контексте.

Задачи:

*Образовательные:* создание условий для активизации познава- тельной деятельности учащихся в естественнонаучном направлении через выполнение практических работ.

*Воспитательные:*

* сформировать представление о значимости полезных ископа- емых и роли погоды в жизни человека;
* способствовать формированию у учащихся определённого набора компетенций в сфере практической деятельности; за- креплять дисциплинированность, ответственность, бережли- вость.

*Развивающие:*

* развивать бережное отношение к полезным ископаемым и умение определять составляющие погоды;
* активизировать познавательную и практическую деятель- ность учащихся, устную речь, умение наблюдать за природой;
* способствовать совершенствованию операций логического мышления.

Планируемые результаты:

*Предметные:* уметь анализировать свойства горных пород и ве- сти наблюдения за погодой.

*Метапредметные:*

* уметь соотносить наблюдения с жизненными ситуациями;
* уметь анализировать представленную информацию и отстаи- вать свою точку зрения.

*Личностные:* развитие интереса к изучаемой теме, уважительное отношение к чужому мнению.

**Оборудование:** коллекции горных пород (пемза, гранит, песок, торф, графит, галит, ...), термометр, барометр, флюгер, листы с за- даниями.

Список используемых материалов:

1. *Касаткина Н. А*. Природоведение: материалы к урокам. — Волгоград, 2003.
2. *Котляр О. Г*. География. Планета Земля: тетрадь-практикум, 5-6 кл.
3. *Субботин Г. П*. Задачник по географии. — М.: Аквариум.

Ход урока

1. **Организационный момент** + проверка домашнего задания (3 минуты).

Учитель: Здравствуйте, ребята! Дома вы подумали над вопросами:

1. Зачем в аквариум обязательно помещают компрессор и зелё- ные растения? (ответы детей)
2. Какие же профессии тесно связаны с изучением воды? (отве- ты детей)
3. **Стадия вызова** (2 минуты). Учитель: А сейчас внимание на экран!

Хребтами горбились породы Взрывались, плавились кипя, И миллионы лет природа Лепила самое себя...

С. Щипачев

Учитель: Как вы думаете, о чём мы сегодня будем говорить? (твёрдая оболочка Земли — литосфера)

Что, на ваш взгляд, очень сильно влияет на её формирование? (внутренние и внешние силы)

Огромную роль играет атмосфера — воздушная оболочка Земли. Кстати, можно по обломкам камня определить, где он жил: в земле, в воде или на суше и обтачивался работой ветра. А вот как это рас- познать, вы определите сегодня сами.

1. **Стадия осмысления** (25 минут).
2. Учитель: Итак, начинаем путешествие внутрь Земли. Вот мы медленно спускаемся вниз на специальном лифте. И что же видим вокруг?

*Видеопрезентация «Строение Земли» (земная кора, мантия, ядро).*

Ребята, известно, что вглубь Земли температура горных пород увеличивается на 3°С через каждые 100 м. Помогите определить температуру горных пород на глубине 3000 м, если у поверхности Земли она составляет 5°С.

Как вы думаете, откуда исходит тепло и как оно распределяется в недрах? (ответы детей).

Давайте же прикоснемся к породам, которые тысячелетия, а воз- можно и миллионы лет пролежали в Земле. Попробуйте определить их происхождение.

Учащиеся выполняют практическую работу «Определение гор- ных пород по их свойствам» (у детей карточки-инструкции и по- роды разных видов. Можно выполнять по вариантам. Затем обме- ниваются результатами и приходят к выводу, что породы бывают магматические, осадочные и метаморфические).

Учитель: Где человек может использовать горные породы и для чего? (строительство, топливо, для лечения и приготовления пищи...)

Люди каких профессий спускаются под землю и зачем? (шахте- ры, геологи)

Восстанавливаются ли полезные ископаемые после их добычи? Известно, что территория Москвы в настоящее время опускает-

ся со скоростью 4 мм/год (абсолютная высота города 150 м). Чему будет равна абсолютная высота города через 2000 лет, если террито- рия будет опускаться с неизменной скоростью?

1. Учитель: Ну, а сейчас мы отрываемся от Земли и поднимаемся вверх на самолёте.

*Видеопрезентация «Строение атмосферы».*

На столах отрывок из книги «Чудесное путешествие Нильса с ди- кими гусями»:

Тролль решил: «Построю дом поближе к солнцу, пусть он меня греет». И принялся за работу. Он собирал повсюду камни и громоз- дил их друг на друга. Скоро гора камней поднялась чуть не до самых туч.

* Вот теперь, пожалуй, хватит! — сказал Тролль. — Теперь я по- строю дом на вершине этой горы. Буду жить у самого солнца под боком. Уж рядом с солнцем не замерзну.

И Тролль полез в гору. Только что такое? Чем выше он лезет, тем холоднее становится...

*Беседа фронтальная:*

* Объясните, чего не знал упрямый Тролль? Почему он замёрз? (воздух нагревается от земной поверхности)
* На какую высоту поднялся наш самолёт, если за бортом тем- пература воздуха составляет –30°С, а у поверхности Земли в это время 24°С тепла? (9 км, так как на каждый километр тем- пература понижается на 6°С)
* Почему одинаковая температура ощущается по-разному в Новосибирске и Санкт-Петербурге? (ветер усиливает ощуще- ния температуры)
* А ещё какой фактор влияет на погоду и ощущение тепла? (влажность воздуха)
* Зачем людям важно знать погоду? (краткосрочный и долго- срочный прогнозы помогают одеваться по погоде, вести сель- ское хозяйство, ...)

Учитель показывает приборы для определения погоды: термо- метр, барометр, флюгер. Обсуждают вместе с учащимися, как ими пользоваться. Определяют погоду в этот день.

Учитель: А вы знаете, что есть живые барометры: растения и жи- вотные?

Послушайте, что пишет путешественник: «Около полудня при t = 42°С я услышал громкий и отчетливый треск. Звук был настоль- ко громкий, что все спутники остановились. Было похоже, что кто- то стрелял из-за скал. Но проводник успокоил всех, сказав, что это явление называется «звуком солнца». Солнце его родины заставля- ет кричать даже камни». Из дневника путешественника по Сахаре А. Елисеева. Отчего это происходит? (при нагревании тела расши- ряются).

1. **Рефлексия** (5–8 минут).
   1. Можно ли по внешнему виду камня сказать, где он жил и как он появился на свет?
   2. Что произойдёт с жизнью на планете, если в воздух будут по- падать вредные вещества?
   3. Что могут сделать школьники для охраны почвы и воздуха?
   4. Что нового вы узнали сегодня на уроке?
2. **Домашнее задание** (2 минуты).
   1. Найти информацию о живых барометрах (по желанию).
   2. Отмечать погоду в течение недели, запись делать в тетрадь.

Карта урока

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап урока, время | Действия учителя | Действия учеников |
| 1. Организацион- ный момент (3 мин) | Приветствие | Приготовление |
| 2. Актуализация знаний (2 мин) | Ставит проблемный вопрос | Участвуют в аргументирован- ном обсуждении проблемы. Определяют тему, ставят цель и задачи |
| 3. Изучение нового материала (осмыс- ление) (25 мин) | Представляет материал, организует практическую работу учащихся | Находят и извлекают инфор- мацию о естественнонаучных явлениях в различном кон- тексте: практическая работа, наблюдение, работа с текстом |
| 4. Рефлексия (5–8 мин) | Ставит вопросы для осмыс- ления значения полученных знаний | Отвечают, подводят итог урока |
| 5. Домашнее за- дание (2 мин) | Задает вопросы | Готовит информацию |

*Приложение 1*

Определитель горных пород

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Свойства | Магматические | Метаморфические | Осадочные |
| Структура (раз- меры слагающих породу обломков или минеральных зёрен) | Может быть любой: крупнозер- нистой, среднезер- нистой, мелкозер- нистой | Отдельные зёрна увидеть быва-  ет трудно, но у крупнозернистого мрамора и кварци- та можно); чаще — мелкозернистая | Обломки могут быть любыми, чаще мелкозер- нистая (частицы не выделяются невооружённым взглядом) |
| Кристаллическая или землистая? | Кристаллическая (на солнечном свете блестит) | Кристаллическая, (иногда кристаллы в виде пластин, как у слюды или в  виде волокон, как у асбеста) | Землистая, не кри- сталлическая (на солнце не блестит) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Текстура (строение породы) выбери подходящее:   * массивная; * слоистая; * волокнистая | Массивная (равно- мерно зернистая, без особых рисун- ков) | Встречаются все из перечисленных | Массивная, слои- стая (у сыпучих — песок, гравий, галька — текстуры нет) |
| Твёрдость — твёр- дая или мягкая? | Твёрдая | Твёрдая | Мягкая |
| Особые свойства (наблюдаются ли остатки организ- мов, плотная или рыхлая горная по- рода, сыпучая) | Остатки организ- мов не наблюдают- ся, плотная | Иногда наблюда- ются в мраморизо- ванных известня- ках, плотная | В органических есть признаки остатков древних организмов (отпечатки, следы движения и др.), плотная; рыхлая; сыпучая |

**Структура** (от лат. — строение) — совокупность признаков строения горной породы, обусловленных размерами, формой и взаимоотношениями её составных частей.

**Текстура горных пород** (от лат. — ткань, сплетение) — строе- ние горных пород, обусловленное ориентировкой и распределением её составных частей.

**Твёрдость** — способность противостоять внешнему механиче- скому воздействию. Твёрдость определяется по эталонам шкалы Мооса методом царапания: 1 — тальк, 2 — гипс, 3 — кальцит, 4 — флюорит, 5 — апатит, 6 — ортоклаз, 7 — кварц, 8 — топаз, 9 — ко- рунд, 10 — алмаз. При определении твёрдости также пользуются ногтем (твёрдость 2,5), острием ножа (твёрдость 5,5), металлом (игла) (твёрдость 5,5), более твёрдые предметы встречаются ред- ко. Для точного определения твёрдости используют склерометры и твердомеры.

**Цвет.** Описывая цвет, следует стремиться к возможно более точ- ному описанию цвета. Если в минерале (горной породе) цвет меня- ется, необходимо указать характер смены окраски.

**Прозрачность.** Характеризуется способность минерала пропу- скать свет.

*Непрозрачные* — не пропускающие свет (солнечные лучи). *Прозрачные* — пропускающие свет подобно обычному стеклу. *Полупрозрачные* или *просвечивающие* — пропускающие свет по-

добно матовому стеклу.

**Блеск.** Показывает способность минералов преломлять свет.

*Металлический блеск. Перламутровый блеск. Стеклянный блеск.*

*Восковой блеск. Жирный блеск. Без блеска — матовые.*

**Излом.** Определяется поверхностью, по которой раскалывается минерал.

*Раковистый, неровный, зернистый, игольчатый, землистый.*

*Приложение 2*

Сведения о горных породах

**Пемза** — очень пористая ноздреватая разновидность вулканиче- ского стекла. Обыкновенно белого, серого, желтоватого цвета и так густо пронизана порами и пустотами, что представляет губчатую стекловатую массу, состоящую из пересекающихся и переплетаю- щихся по разным направлениям тонких плёнок стекла.

**Гранит** — структура обыкновенно кристаллически-зернистая, как иногда говорят — сахаровидная. Гранит состоит из хорошо сформированных кристаллов полевого шпата, кварца, слюды и т.д. На цвет гранита влияет состав полевых шпатов и слюды. В зависи- мости от их составов гранит может быть красным, розовым или се- рым.

**Гипс** (от греч. gýpsos — мел, известь) — разновидности: гипсо- вый шпат (полупрозрачные кристаллы); атласный шпат, или ураль- ский селенит (параллельно-волокнистые агрегаты с шелковистым блеском), и алебастр (снежно-белый тонкозернистый гипс).

**Песок** — сыпучая горная порода, состоящая не менее чем на 50 % из зёрен кварца, полевых шпатов и других минералов и облом- ков горных пород размером 0,05–2 мм.

**Торф** — горючее полезное ископаемое. Состав: органическое вещество состоит из растительных остатков, претерпевших различ- ную степень разложения. Перегной (гумус) придает торфу тёмную окраску. Содержит 50–60 % углерода. Текстура однородная, иногда слоистая, структура обычно волокнистая или пластичная.

5ен-5 Уникальность планеты Земля.

Условия для существования жизни на Земле

Составила Калужская Марина Витальевна, МБОУ Боровская СШ № 84

**Цель:** развитие способности учащихся осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознания вопросов, их объясне- ний на основе естественнонаучных явлений.

Задачи:

*Образовательные:*

* формировать понимание о взаимосвязи всех оболочек Земли;
* создать условия для активизации познавательной деятельно- сти учащихся в творческой мастерской «Земля».

*Воспитательные:*

* формировать естественнонаучную грамотность школьников;
* развивать бережное отношение к природе и интерес к есте- ствознанию.

*Развивающие:*

* способствовать формированию у учащихся определённого набора компетенций в сфере практической деятельности; за- креплять такие качества, как трудолюбие, дисциплинирован- ность, ответственность, бережливость, толерантность;
* активизировать познавательную и творческую деятельность учащихся, устную речь, умение самостоятельно добывать знания;
* способствовать совершенствованию операций логического мышления.

Планируемые результаты:

*Предметные:* уметь определять влияние условий окружающей среды для существования и развития жизни на Земле.

*Метапредметные:*

* уметь соотносить изученный материал с жизненными ситуа- циями;
* уметь анализировать представленную информацию и отстаи- вать свою точку зрения.

*Личностные:* иметь устойчивую мотивацию к обучению.

**Оборудование:** глобус, карта Солнечной системы, мультимедиа презентация, лабораторное оборудование, почва, аквариум, фото- графии, рисунки, листы с заданиями.

Список используемых материалов:

1. Демоверсия ВПР по биологии, 6 кл. 2018.
2. Демоверсия по естественнонаучной грамотности, 5 кл.
3. *Балакина Н. А*. Биология. 10 вариантов подготовки к ВПР.
4. *Касаткина Н. А*. Природоведение: материалы к урокам.

Ход урока

Дети, входя в класс, из барабана достают цветной жетон. Соглас- но цвету садятся за столы (организуется групповая форма работы).

1. **Организационный момент** (2 минуты).

Учитель: Здравствуйте, ребята! Все готовы? Давайте улыбнёмся друг другу, настроимся на поиск нового и начнём наш урок.

Итак, вы разделились на четыре группы. За первым столом у нас рассудительные, общительные ребята (жёлтые жетоны); за вторым (зелёные) — спокойные; здесь у нас (синие) — уверенные; а за по- следним столом (красные) — очень добрые люди. Напоминаю о правилах работы группы (слайд).

1. **Актуализация знаний** (4 минуты). Учитель: А сейчас внимание! Закройте глаза.

*Музыкальное вступление* (из приятной спокойной космической музыки, шума прибоя или дождя, пения птиц, других звуков при- роды и промышленных шумов).

Учитель: Какие ощущения у вас вызвала прослушанная музыка, что это за музыка? ... Правильно, это звуки природы!

У вас на столах загадки о природе, нужно их разгадать и озву- чить.

* 1. Круглая, но не мяч. Твёрдая, но не сталь. Чёрная, но не сажа. Вертится, но не юла.

Кто же она? (планета Земля)

* 1. Меряет его прибор, Родственник термометра. Людям служит с давних пор Стрелочка барометра.

Если низкое оно,

То стучится дождь в окно. Если вверх оно идёт,

То дождя никто не ждёт. (Атмосферное давление)

* 1. Я и туча, и туман, И ручей, и океан, И летаю, и бегу,

И стеклянной быть могу! (Вода)

* 1. Высоченный великан Будто угодил в капкан, Никуда он не идёт,

На одной ноге растёт. Как огромными руками,

По ветру шуршит ветвями. (Дерево)

Учитель: Посмотрите на экран (написаны: атмосфера, гидросфе- ра, литосфера, биосфера), к какому из этих слов относится ваш ответ?

Давайте ваши творческие мастерские так и назовём:

* Земля (Литосфера)
* Воздух (Атмосфера)
* Вода (Гидросфера)
* Жизнь (Биосфера)

Учитель: Молодцы, вы догадались, о чём сегодня пойдёт речь? Дети формулируют тему урока.

На экране стихотворение Якова Акима «Есть одна планета-сад».

Есть одна планета-сад

В этом космосе холодном. Только здесь леса шумят, Птиц скликая перелетных. Лишь на ней одной цветут Ландыши в траве зелёной И стрекозы только тут

В речку смотрят удивленно.

Учитель: Почему планета Земля одна? Возможна ли жизнь на других планетах? (выдвижение гипотезы)

1. **Изучение нового материала (осмысление)** (25 минут). Для того чтобы уточнить ваши предположения, вы в течение

7 минут работаете в экспертных мастерских. Вам предлагаются про- блемные задания, которые выведут на подтверждение или опровер- жение гипотезы.

Группа 1. (Литосфера)

Выполняет практикум по изучению состава почвы, составляет схему (обнаружение воды, воздуха, остатков живых организмов и минеральных солей).

*Задания:*

1. Наберите почву в ладонь, сожмите несколько раз. Какое веще- ство помогает ей не рассыпаться?
2. В пробирку поместите почву (2-3 см), прилейте воду, объём которой должен быть в 3 раза больше объёма почвы. Закройте про- бирку пробкой и тщательно встряхивайте 30 с. Затем вооружитесь лупой, наблюдайте за содержимым пробирки (что поднимается на поверхность, что опускается вниз).
3. Профильтруйте через бумажный фильтр почвенный раствор. Поместите несколько капель фильтрата на стекло, которое подер- жите над горелкой до выпаривания. Как вы думаете, что представ- ляет собой белый след на стекле?

Сделайте вывод и расскажите одноклассникам о составе почвы. Кто обитает в почве? Чем можно объяснить наличие жизни в почве?

Выступление спикера группы.

Группа 2. (Атмосфера)

Доказывают наличие света, тепла и воздуха в атмосфере.

*Задания:*

1. Вспомните мультфильм «Краденое солнце». Подумайте, поче- му заревел медведь и другие звери, когда исчезло солнце? (Свет — сигнальный фактор, тепло)
2. Надуйте воздушный шарик, завяжите его веревочкой времен- но. Слегка надавите, что ощущаете? Отпустите шарик, куда он по- летит? Развяжите шарик, что происходит с воздухом шарика. Назо- вите свойства воздуха (прозрачность, отсутствие запаха, упругость, сжимаемость, движение из высокого давления в низкое, занимает всё предоставленное место).
3. Как вы думаете, почему жизнь в атмосфере разнообразна? Приведите примеры.

Спикер группы знакомит класс со свойствами воздушной обо- лочки Земли, значение света для живых организмов — сигнальный фактор. Влияние температуры воздуха на организмы в атмосфере.

Группа 3. (Гидросфера)

Работа с водой (способность растворять разные вещества, теку- честь, плохая видимость).

*Задания:*

1. Подойдите к аквариуму и понаблюдайте за поведением рыб. Как они приспособлены к жизни в воде?

Зачем они поднимают жаберные крышки? Объясните, для чего в аквариуме нужны растения?

На дне аквариум вы видите камешки — грунт. Можно ли вместо них использовать почву?

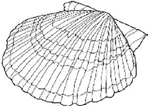
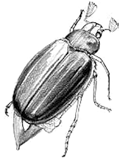
1. Назовите свойства воды. Как вы думаете, почему весной вдоль некоторых водоёмов можно увидеть множество мёртвой рыбы?

Выступление спикера группы.

Группа 4. (Биосфера)

Работает с многообразием живых организмов (предложенные фото делит на царства: Растения, Животные, Грибы, Бактерии).

*Задания:*

1. Рассмотрите изображения животных: майский жук, крот, гре- бешок. Подпишите их названия под изображениями. Под каждым названием подпишите название среды обитания взрослой формы животного: наземно-воздушная, водная, почвенная.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название |  |  |  |
| Среда обитания |  |  |  |

1. Установите общие признаки этих организмов (клеточное стро- ение, обмен веществ, движение ...).
2. Назовите черты их приспособления к жизни в определённой среде.
3. Без каких факторов организмы не смогли бы там жить? Выступление спикера группы.

Группы обмениваются информацией, и на доске составляется схема взаимосвязи компонентов неживой и живой природы. Указы- ваются главные условия жизни: воздух, вода, тепло, свет (для боль- шинства).

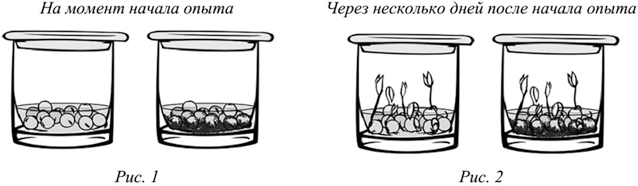
Дети сравнивают условия на планете Земля с условиями на дру- гих планетах.

После пятиминутной работы в группе возможна **физкультми- нутка** «Живое — Неживое»

1. **Подведение итогов, закрепление** (7 минут).

Можно предложить совместно порешать экологические задачи и загадки:

**А.** Известно, что для прорастания семян необходимы определён- ные условия. Сергей решил выяснить роль одного из таких условий, проведя следующий опыт. Он взял два одинаковых стакана, в ко- торых было немного воды, положил в каждый по 15 семян гороха, причём в один он насыпал немного земли (рис. 1). Оба стакана он поставил на столе в комнате. Через несколько дней Сергей наблю- дал следующую картину (рис. 2).



А.1. Влияние какого условия на прорастание семян изучал Сер- гей?

А.2. Используя рисунки, сформулируйте вывод о влиянии этого условия на прорастание семян.

А.3. Какое из условий опыта, проведённого Сергеем, является необходимым для прорастания семян? Обоснуйте свой ответ.

**Б.** Важное свойство живых организ- мов — их способность воспринимать воздействия внешней среды и реагиро- вать на них.



Б.1. Как изображенное на фотогра- фии животное реагирует на наступление ночи?

Б.2. Какое свойство организмов ил- люстрирует это фото?

Б.3. Какая система животного обеспе- чивает данное свойство?

**В.** Чтобы разжечь костёр или дрова в печке, огонь начинают уси- ленно раздувать. Почему?

**Г.** Зажгли три одинаковые свечи, одну накрыли поллитровой банкой, другую литровой, третью не закрыли. Какая свеча быстрее погаснет? Почему? Сколько свечей останется? Почему?

**Д.** Санатории, дома отдыха, лагеря, как правило, строят в лесу, в сосновом бору. Чем это можно объяснить?

**Е.** Почему в жару в лесу прохладнее, чем в поле?

1. **Рефлексия** (4 минуты).
   1. Чем отличается планета Земля от всех других планет?
   2. Что произойдет с жизнью на планете, если хотя бы одно со- ставляющее будет нарушено?
   3. Люди каких профессий тесно связаны с изучением Земли? (геолог, биолог, эколог, океанолог, космонавт — фото)
   4. Как вы понимаете лозунг «Экология мыслит глобально, а охраняет локально»?
   5. Изменилось ли ваше отношение к природе?

**Карта урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап урока, время | Действия учителя | Действия учеников |
| I. Организационный момент (2 мин) | Приветствие | Рассаживаются по группам, вспоминают правила рабо- ты в группе |
| II. Актуализация знаний (4 мин) | Ставит проблемный во- прос | Участвуют в аргументиро- ванном обсуждении про- блемы. Определяют тему, ставят цель и задачи |
| III. Изучение нового материала (осмысление) (28 мин: 7 мин подго- товка групп и по 5 мин × 4 на выступление и обсуждение) | Представляет материал, организует работу в твор- ческих группах | Находят и извлекают информацию о естествен- нонаучных явлениях в различном контексте: прак- тическая работа, наблю- дение, работа с текстом.  Интерпретируют в группах. Выдвигают спикера, защи- щают свою работу |
| IV. Подведение итогов, закрепление | Предлагает экологические задачи и загадки по теме | Объясняют позицию в конкретных ситуациях на основе естественнонаучных знаний |
| V. Рефлексия (4 мин) | Ставит вопросы для осмысления значения полученных знаний | Отвечают, подводят итог урока |

Финансовая грамотность

5фг-1

Как появились деньги? Что могут деньги?

Составила Лопатина Юлия Геннадиевна, МБОУ СОШ № 80 г. Новосибирска

**Цель:** объяснение причин возникновения денег и иллюстрация примерами функций денег.

Задачи:

* *образовательная* — познакомить учащихся с эволюцией и функциями денег;
* *развивающая* — способствовать развитию умения сравнивать, анализировать, выделять главное, делать вывод;
* *воспитательная* — воспитать ответственность в области эко- номических отношений в семье и обществе.

Планируемые результаты

*Предметные:* понимание и правильное использование экономи- ческих терминов; освоение приёмов работы с экономической ин- формацией, её осмысление; проведение простых финансовых рас- чётов.

*Метапредметные:* нахождение и извлечение финансовой инфор- мации в различном контексте.

*Личностные:* оценивание финансовых действий в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны.

**Оборудование:** презентация к уроку и оборудование для её представления.

Список использованных источников:

1. «Азбука денег или как помочь ребенку вырасти богатым?». Серия 1 «Что такое деньги?» — [www.usovi.com.ua](http://www.usovi.com.ua/)
2. Галилео. История изобретений. Деньги. — [www.galileo-tv.ru](http://www.galileo-tv.ru/)
3. https://studopedia.ru/3\_67673\_prichini-vozniknoveniya-formi- i-funktsii-deneg.html — причины возникновения, формы и функции денег.
4. *Вигодчик Е., Липсиц И., Корлюгова Ю*. Финансовая грамот- ность: методические рекомендации для учителя. — М.: Вита пресс, 2017.

**Ход урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| **Организационный момент** | |
| Учитель приветствует учащихся. | Учащиеся отвечают на приветствие учителя. |
| **Актуализация знаний** | |
| Ребята, сегодня мы с вами поработаем с понятием «финансовая грамотность». Слово «финансовая» имеет синоним, слово «денежная». Следовательно, на  наших уроках мы будем говорить о том, что значит быть финансово грамотными людьми и учиться грамотно распоря- жаться своими личными деньгами.  Слайд 1-2.  Учитель предлагает учащимся про- читать тему урока. «Как появились деньги? Что могут деньги?»  Учитель задает вопросы учащимся.   * Чем интересна тема занятия для вас? * Что вы уже знаете о деньгах? * Чему хотите научиться на этом за- нятии?   Слайд 3.  Ребята, давайте подумаем, какова цель нашего урока?  Всем известно, что деньги в современ- ном мире играют большую роль. За деньги можно купить многие товары и услуги. Многие люди мечтают стать богатыми. Но что для этого нужно уметь делать? | Слайд 1-2.  Читают тему урока «Как появились деньги? Что могут деньги?»  Ответы учащихся.   * Тема занятия интересна своей прак- тической направленностью. У многих людей представление о деньгах ассо- циируется с представлением о богатой жизни. * Мы знаем, что в каждой стране своя финансовая система. Формы денег менялись в разные времена. * На этом занятии мы хотим узнать, как появились деньги, и какую роль они играют в нашей жизни. Мы хотим научиться анализировать причины возникновения денег и понять роль   денег на основе примеров из жизненных ситуаций.  Слайд 3.  Цель нашего урока — объяснить при- чину возникновения денег и перечис- лить роли денег на основе примеров из жизненных ситуаций.  Слушают учителя. |

|  |  |
| --- | --- |
| В начале нашего урока мы посмотрим видеоролик, а затем ответим на не- сколько вопросов.  После просмотра видеоролика органи- зует его обсуждение.  Слайд 4.  Как появились деньги?  Обсуждение видеоролика. Словарная работа.  — Ребята, давайте продолжим наш раз- говор на тему «Как появились деньги?»  Слайд 5.  Что такое деньги?  Слайд 6.  Всегда ли существовали деньги в совре- менном понимании?  Слайд 7.  Что такое натуральный обмен, бартер?  Слайд 8.  Какими чертами характера должен обладать человек, который стремится стать богатым? | Просмотр видеоролика «Азбука денег или как помочь ребенку вырасти бога- тым?». Серия 1 «Что такое деньги?» — [www.usovi.com.ua.](http://www.usovi.com.ua/) Время демонстрации видеоролика с 30 секунды до 3 минуты 10 секунды.  Слайд 4.  Как появились деньги, их эволюция? Отвечают на вопросы. Записывают в тетрадь слова — деньги, натуральный обмен.  Слайд 5.  Деньги — это всеобщее платёжное средство.  Деньги — это мера стоимости товаров и услуг.  Слайд 6.  Деньги существовали не всегда. В глу- бокой древности их не было. Роль денег выполняли редкие и ценные предметы.  Слайд 7.  Натуральный обмен, бартер — это обмен одного товара на другой без ис- пользования денег.  Слайд 8.  Черты характера — трудолюбие, смекал- ка, предприимчивость, честность. |
| **Изучение нового материала** | |
| Ребята, мы с вами выяснили, что в глубокой древности денег в современ- ном понимании не существовало. Роль денег выполняли различные предметы, которые высоко ценились в обществе и могли обмениваться на другие пред- меты.  Сейчас мы с вами посмотрим ещё один видеоролик и обсудим его. | Просмотр видеоролика Галилео. История изобретений. Деньги — [www.galileo-tv.ru](http://www.galileo-tv.ru/) |

|  |  |
| --- | --- |
| Слайд 9.  Обсуждение видеоролика.   1. Какие страны посетил охотник? Какие предметы в этих странах высоко ценились и легко обменивались на другие предметы? 2. Какие два предмета стали универ- сальными средствами обмена и легко обменивались на любой предмет? 3. Какие опасности ожидали охотника при возвращении на родину из далёкой страны? 4. Как купцы и торговцы стали защи- щать себя и свои деньги от грабежей? 5. О каких формах денег говорится в видеоролике? | Слайд 9.  Отвечают на вопросы, использую ин- формацию на слайде 9.   1. У многих племён — соль.   У ацтеков — какао-бобы и листья табака.  В Индии — морские раковины каури. На острове Нуаро — крысы.   1. Золото и серебро. 2. Нападение разбойников, грабёж. 3. Они отдавали деньги ювелирам, а взамен получали ценные бумаги — ассигнации. 4. Товарные деньги (редкие предметы), золотые и серебряные монеты, ассигна- ции — бумажные деньги, электронные деньги. Каждому историческому пери- оду соответствует своя преобладающая форма денег. |
| **Решение задач**  Ребята, давайте мысленно перенесем- ся в общество древних скотоводов и совершим натуральный обмен. Денег у древних скотоводов ещё не было.  Им приходилось менять один товар на другой товар, в данном случае коров на овец.  Учитель предлагает учащимся решить задачи. | **Решение задач**  Слушают учителя. |
| Слайд 10, 11. | Слайды 10, 11. |
| **Задача № 1.**  За одну корову дают в обмен пять коз, а за двух коз предлагают три овцы.  Сколько овец можно поменять за две коровы? | **Решают задачу № 1.**  *Дано:*   * 1 корова = 5 коз * 2 козы = 3 овцы * 2 коровы = Х овец   *Решение:*  1. 2 коровы = 5 × 2 = 10 коз. 2. 10 коз = 3 × 5 = 15 овец.  3. 2 коровы = 15 овец.  *Ответ:* 2 коровы можно поменять на 15 овец. |

|  |  |
| --- | --- |
| Слайды 12, 13.  **Задача № 2.**  Двух щенков и попугая можно обменять на четырёх котят, одного котёнка — на 50 рыбок, а одного щенка — на двух попугаев. Сколько рыбок надо отдать, чтобы получить щенка?  Учитель задает вопрос учащимся.   * Почему натуральный обмен был не- удобен для продавцов и покупателей в древнем обществе? * Какие преимущества есть у современ- ного человека, использующего деньги?   Слайд 14.  Объясняет причинно-следственные связи появления денег.   * В результате улучшения орудий труда у древних людей появляются излишки. * Эти излишки можно было обменять на необходимые продукты, которые сам человек не производил, но нуж- дался в них, например, скот на зерно. * Возникли трудности — как соотно- сить стоимость товаров? * Так появились товарные деньги — меха, ракушки, жемчужины, скот, зерно и т.д.   — А теперь давайте подумаем и сделаем вывод. Как возникли деньги — по воле человека или в результате экономиче- ской необходимости? | Слайд 12, 13.  **Решают задачу № 2.**  *Дано:*   * 2 щенка + 1 попугай = 4 котенка * 1 котенок = 50 рыбок * 1 щенок = 2 попугая * 1 щенок = Х рыбок   *Решение:*  5 попугаев = 4 котенка = 200 рыбок.  1 попугай = 0,5 щенка.  0,5 щенка × 5 попугаев = 2,5 щенка =  200 рыбок.  200 рыбок / 2,5 щенка = 80 рыбок.  *Ответ:* За 1 щенка надо отдать 80 рыбок. Учащиеся отвечают на вопрос.   * Прямой обмен неудобен из-за несо- впадения интерес ов и определения цен- ности. Трудно установить соотношение стоимости товаров. * С помощью денег современный человек может измерить стоимость всех товаров, присутствующих на рынке, и сравнить их между собой.   Слайд 14.  Слушают учителя. Прослеживают при- чинно-следственные связи появления денег.     * Вывод. Деньги возникли в результате экономической необходимости, из на- турального обмена, так как у человека появилась потребность соотносить, сравнивать стоимость товаров и услуг, предлагаемых на рынке. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Физкультминутка** | |
| Учитель зачитывает стихи и проводит физкультминутку.  Раз — подняться, потянуться, Два — нагнуться, разогнуться, Три — в ладоши три хлопка, Головою три кивка.  На четыре — руки шире, Пять — руками помахать, Шесть — на место тихо сесть. | Выполняют упражнения. |
| **Что могут деньги?** | |
| * Ребята, давайте подумаем, какую роль играют деньги в нашей жизни?   В каких жизненных ситуациях без них невозможно обойтись?   * Вместе со своим товарищем по парте обсудите и запишите в тетради пять ситуаций, при которых людям будут необходимы деньги. * А теперь давайте обратимся к слайду и проверим наши предположения.   Слайд 15.  Учитель называет функции денег, приводит примеры из жизни к каждой функции.   1. **Средство накопления** — Света получила в подарок 300 рублей и убрала их в копилку. 2. **Мера стоимости** — Антон пришел в магазин и увидел, что ноутбук, о кото- ром он мечтал, стоит 20 000 рублей. 3. **Средство платежа** — нигде не работающая Анна Ивановна получает пособие по безработице. 4. **Средство обращения** — Татьяна купила новые туфли за 2000 рублей. 5. **Мировые деньги** — Россия про- дала Японии партию нефти за 30 млн долларов. | Работа в парах. Мозговой штурм. Предполагаемые ответы учащихся:   1. Покупка товара в магазине. 2. Выплата заработной платы, стипен- дии, пенсии, пособия. 3. Сравнение цены товара в разных магазинах. 4. Накопление сбережений, создание   «подушки безопасности».   1. Расчеты между государствами на мировой арене.   Слайд 15.  Слушают объяснение учителя. Записывают функции денег в тетрадь. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Рефлексия** | |
| Слайд 16.  Прием рефлексии — лестница успеха. | Слайд 16.  Проводят рефлексию деятельности. |
| **Домашнее задание** | |
| Слайд 17.  Учитель выдает домашнее задание для учащихся. | Слайд 17.  Записывают домашнее задание в днев- ник и в тетрадь.   1. Найти в литературных произведениях или придумать ситуацию, иллюстриру- ющую бартерную сделку. 2. Перечислить проблемы, которые воз- никли в данной ситуации. |

Креативное мышление

5кр-1

Невероятные ситуации. Придумай животное

Составила Копейкина Наталья Александровна, МБОУ СОШ № 80 г. Новосибирска

**Цель:** создать условия для развития способности нестандартно мыслить и оригинально выражать свои идеи, а также придумывать оригинальные решения различных проблем.

**Задачи:** развитие мышления в процессе формирования основ- ных приёмов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, срав- нения, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы; развитие внимания; развитие языковой культу- ры; формирование и развитие коммуникативных умений:

Планируемые результаты:

*Предметные:* формирование речевых умений: чётко излагать свои мысли.

*Метапредметные:* применение полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятель- ности.

*Личностные:* умение общаться и взаимодействовать в коллекти- ве, работать в парах, группах;

Ход урока

* Посмотрите на этих детей и скажите, что они делают? (Воз- можные ответы: фантазируют, придумывают, воображают) Сегодня мы с вами тоже этим займемся. И с помощью интересных заданий сможем развивать креативное мышление. (Учащиеся с помощью учителя формулируют цель урока)



Задание 1:

* Посмотрите на предложенные фотографии. Придумайте исто- рию о том, что происходит на этих снимках.



*Вопросы, которые могут помочь придумать историю:*

* Что произошло с этими животными, как они оказались в этих ситуациях?
* Как они себя чувствуют?
* Что делают люди в кадре или за кадром?

Учащиеся работают в парах и сочиняют истории по картинкам, записывают их. Далее истории зачитываются, учащиеся слушают друг друга, и им предлагается во время прослушивания отметить те моменты, которые совпали в прослушанных историях и тех, кото- рые они сочинили сами, а также что-то, что им показалось наиболее удивительным или неожиданным.

Учащиеся заполняют таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имена авторов истории | Было ли что-то, что совпало в ваших историях? | Что показалось самым неожиданным? |
| 1. Оля, Паша 2. | Место действия | Как хозяин смог надеть очки своей собаке. |

Беседа после выполнения задания:

* Как вы считаете, какое отношение проявляют люди к этим животным? Хорошее, плохое? Почему вы так решили? Есть ли у вас питомец? Как вы о нём заботитесь? Какие эмоции дарит вам ваш пи- томец? (беседа о бережном отношении к животным)

Задание 2:

* Мы с вами рассмотрели четыре картинки. На каждой изо- бражена какая-то определённая ситуация. Сейчас я вам предложу по каждой из картинок задачу, а вы попробуете найти необычное решение для неё. Давайте подумаем, какой бы выход из данной си- туации вы бы смогли найти:

1. я картинка: Вы хотите перевезти животное с острова на остров, но оно очень боится воды. Какие способы решения этой задачи вы можете предложить?
2. я картинка: Вы хотите нарисовать картину, но красок и каран- дашей дома не оказалось. Чем ещё можно рисовать?
3. я картинка: Представьте, что это реклама мотоциклов. Вы бы купили его? Как сделать рекламу более эффективной?
4. я картинка: Вы хотите надуть мыльные пузыри разной фор- мы и размера. Какие предметы домашнего обихода вы могли бы ис- пользовать для этой цели?

Учащиеся обсуждают в мини-группах по 3-4 человека, затем де- лятся результатами работы. Учащимся предлагается оценить идеи других участников по следующим критериям (max 4 балла):

* Новизна (новаторские способы решения) — 1 балл.
* Оригинальность (нестандартные, неожиданные точки зре- ния) — 1 балл.
* Эффективность (экономичные, не требующие огромных ре- сурсов) — 1 балл.
* Действенность (приводят к нужному результату) — 1 балл.

Задание 3:

* Как вы видите, на всех картинках, которые мы сегодня об- суждали, изображены животные. Сейчас я предлагаю вам приду- мать животное, которое будет являться помощником человека. Что, если представить, что на всех этих фотографиях именно животные занимают лидирующую позицию: альпака управляет доской, слон рисует шедевр, обезьяны водят мотоцикл, а пёс надувает пузыри и играет с детьми? Думаю, каждому из вас хотелось бы иметь помощ- ника дома.

Придумайте животное и расскажите, что именно оно умеет де- лать и какую практическую пользу может приносить людям. Приду- майте, как будет называться ваш питомец, как он будет выглядеть, какой образ жизни вести.

Учащиеся придумывают своего питомца, можно его зарисовать, затем учащиеся делятся идеями с классом, после чего им предлага- ется выбрать самого полезного с их точки зрения животного, аргу- ментировав своё мнение.

**Задание 4.** Рефлексия:

* Ребята, благодарю вас за активную работу! Это было очень увлекательно и интересно! Предлагаю вам закончить мою фразу:

«Сегодня на уроке я ...» Вы можете поделиться своим состоянием, настроением или тем, что вам больше всего понравилось делать.

5кр-2

Если нельзя, но очень надо

Составила Таранец Наталья Михайловна, МБОУ СОШ № 80 г. Новосибирска

Цели:

* показать, что в обществе есть правила, нарушать которые нельзя;
* объяснить, почему нельзя нарушать эти правила;
* коррекция и развитие мышления, речи.

**Задачи:** научить детей терпению, пониманию, уважению, уме- нию согласовывать свои желания с желаниями других ...

Планируемые результаты:

*Предметные и метапредметные:*

* уметь соотносить изученный материал с жизненными ситуа- циями;
* уметь анализировать;
* уметь высказать свою точку зрения, делать вывод. *Личностные:* иметь устойчивую мотивацию к обучению. **Оборудование:** Во время разговора используется: лист-свиток

«Указ»; бумага, ручки; человечки (раздумывающий, фантазирую- щий, недоумевающий, обозначающие этапы беседы), интерактив- ная доска.

Ход урока

* Ребята, сегодня у нас состоится очень важный разговор. (На доске появляется изображение ***чело- вечка думающего***.)
* Нравится ли вам строгое слово ***«нельзя»***? (Большинство ребят, конечно, говорят, нет, ведь

«нельзя» — запрещающее слово.)

* Как вы реагировали, когда мама вам, малышам, запрещала что-то делать? (Кто-то и не делал, боясь

ослушаться, кто-то обязательно норовил это сделать, объяснили даже смысл поговорки — запретный плод сладок.)

* Слышали ли вы что-нибудь о японской системе воспитания? У японцев до 5 лет ребёнок — господин, ему позволено делать аб- солютно всё. Давайте законным путём уберем слово ***«нельзя»*** и по- зволим себе делать абсолютно всё, пока в мыслях. (Даю кому-то из ребят листок со словами с просьбой прочесть.)

Читают:

Мне «нельзя» сказала мама Нынче ровно 1000 раз,

Об отмене злого слова Надо выпустить Указ!

Достаем свиток, формулируем Указ ..., записываем фломастером и прикрепляем на доску.

На доске появляется изображение ***человечка фантазирующего***.

Итак, слово **«нельзя»** исчезло — всё можно! Да- вайте пофантазируем, как нам будет «житься» без на- доевшего слова?

Примерные ответы детей. Дети говорят: можно будет не ходить в школу, заниматься своими дела- ми, общаться с друзьями, слушать музыку, ..., таким образом, мы дошли до вселенского хаоса, картинка была нарисована впечатляющая.

Появляется на доске изображение ***человечка не- доумевающего***.

* Оказывается, взрослые, которые говорят нам, что надо хорошо учиться, достойно жить среди лю- дей, эти взрослые — правы. Вседозволенность ни к чему хорошему не приводит.
* А как вы думаете, когда появились первые запреты? Чем они были вызваны?

Примерные ответы детей. Ребята вспомнили, что даже перво- бытная мама, отпуская своего ребёнка, наказывала ему, что можно делать, а что — нет, оберегала от опасностей, и это потому, что чело- веку нужно было выжить.

* Изменялось общество, изменялись запреты. Вы, наверное, знаете, что десять заповедей в Библии предостерегали людей от плохих поступков и формулировались так: не убий, не укради и т.д.
* Как вы поняли, есть необходимость запрещать что-то людям? (Есть!)
* Ведь воспитание детей — это в том числе и усвоение ими си- стемы запретов. В наше время как регулируется можно и нельзя? (Законами.)
* А где законы рождаются? (В Думе.)

На доске появляется изображение ***человечка в очках***. Ребята разбиваются на четыре группы — в каждой группе предлагается за две минуты напи- сать на листочке два самых главных для них нельзя, примерные ответы детей. Они записали: нельзя гу- бить природу, нельзя не учиться, нельзя бить дево-

чек и обижать мам, вредить здоровью, убивать животных, нельзя портить учебники, нельзя грубить и драться, нельзя неуважительно относиться к пожилыми людям, учителям.

* Сегодня я бы хотела познакомить вас с замечательным педаго- гом, директором созданной им «Школы радости», Василием Алек- сандровичем Сухомлинским (годы жизни: 28.09.1918–02.09.1970). В своей книге «Уроки осердечивания ума» он обращается к де- тям со словами: прочти и призадумайся — выполняешь ли ты эти де- сять «нельзя?» Эти варианты записаны на доске и закрыты. Я про- читаю их полностью, так как каждое слово в них значимо, выверено и очень эмоционально. Давайте, ребята, попробуем сравнить запре- ты наши и запреты Василия Александровича (а прошло примерно

80 лет).

Десять «Нельзя» Василия Александровича Сухомлинского:

1. Нельзя бездельничать, когда все трудятся.
2. Нельзя смеяться над старостью и старыми людьми.
3. Нельзя вступать в пререкания со взрослыми людьми, особен- но стариками; недостойно человеческой мудрости и рассудитель- ности скоропалительно выражать сомнения в истинности того, что

советуют старшие; если у тебя просятся на язык какие-то сомнения, придержи их в голове, подумай, рассуди, чтобы не обидеть.

1. Нельзя выражать недовольство тем, что у тебя нет той или иной вещи...
2. Нельзя допускать, чтобы мать давала тебе то, что она не даёт себе, — лучший кусочек на столе, лучшую конфетку, лучшее пла- тье... Умей отказаться от подарка, если ты знаешь, что в вещи, кото- рую тебе дарят, мать отказывает себе..
3. Нельзя делать то, что осуждают старшие, — ни на глазах у них, ни где-то в стороне...
4. Нельзя оставлять старшего родного человека в одиночестве, особенно мать, если у неё нет никого, кроме тебя; в радостные дни праздника никогда не оставляй её одну; ты сам — твоё слово, твоя улыбка, твоё обращение, — бывает, единственная радость её бы- тия; чем ближе закат человеческой жизни, тем острее переживает- ся горесть одиночества; оставлять одиноким дедушку, оставлять в одиночестве старика отца, даже если и ты уже станешь стариком, бесчеловечно, дико; помни, что в жизни человека наступает такой период, когда никакой другой радости, кроме радости человеческо- го общения, у него уже не может быть.
5. Нельзя собираться в дорогу, не спросив разрешения и совета у старших, не простившись с ними, не дождавшись от них пожелания счастливого пути и не пожелав им счастливо оставаться.
6. Нельзя садиться обедать, не пригласив старшего, нельзя си- деть, когда стоит взрослый, особенно пожилой человек, в особен- ности женщина.
7. Нельзя ожидать, пока с тобой поздоровается старший, ты должен первым приветствовать его, встречаясь, а расставаясь — по- желать доброго здоровья; в этих правилах этикета заключается глу- бокая внутренняя сущность — уважение человеческого достоинства.

На доске появляется изображение ***довольного че- ловечка***. Каждая группа читает написанное ею, и мы вместе ищем аналогии среди заповедей Сухомлин- ского. И мы их находим!

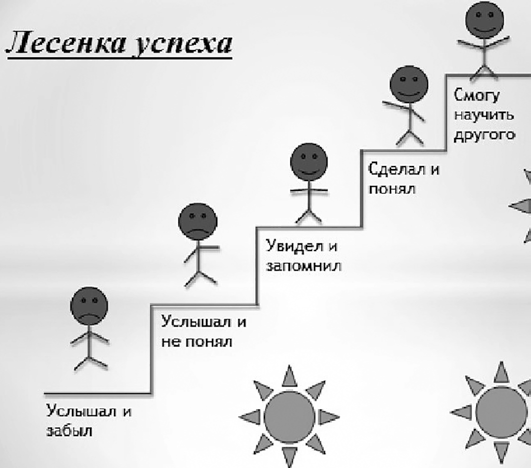
Заключение.

* Как много нужно соблюдать нельзя, чтобы оставаться человеком. Тут можно вспомнить золотое правило нравственности: поступай с другими так, как хотел бы, чтобы поступали с тобой.
* И последнее, ребята. Каждый на листке запишите одним пред- ложением — для чего же нам ***нужно*** это неприятное слово ***«нель- зя»***, которое во многом нас ограничивает?

Примерные ответы детей, чтобы мы в будущем жили лучше, чтобы в стране не было беспорядка, для того чтобы не случилось что-нибудь неприятное, чтобы беречь свою жизнь и жизнь окружа- ющих, чтобы на планете не было хаоса, чтобы вырасти хорошим, умным и правильным человеком.

Рефлексия.

* Выберите, на какую ступеньку вы себя поставите после нашей беседы...



* Очень приятно, что вы искренние, сопереживающие, думаю- щие дети. Надеюсь, что наш разговор не оказался для вас бесполез- ным....

5кр-4

Изменения и улучшения. Смешение свойств

Составила Копейкина Наталья Александровна, МБОУ СОШ № 80 г. Новосибирска

**Цель:** создать условия для развития способности нестандартно мыслить и оригинально выражать свои идеи, а также придумывать оригинальные решения различных проблем.

**Задачи:** развитие мышления в процессе формирования основ- ных приёмов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, срав- нения, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы; развитие внимания; развитие языковой культу- ры; формирование и развитие коммуникативных умений:

Планируемые результаты:

*Предметные:* формирование умений фантазировать и обосновы- вать фантазии.

*Метапредметные:* применение полученных знаний и умений в процессе выдвижения различных идей.

*Личностные:* умение общаться и взаимодействовать в коллекти- ве, работать в парах, группах;

Ссылка на задания по теме урока:

<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie>

Ход урока

* Ребята, посмотрите на картинку и предположите, что это та- кое.



* Сегодня мы поговорим с вами о школе будущего, тема нашего урока — изменения и улучшения. Вы большую половину дня прово- дите в школе. Можно ли её изменить, улучшить? Как вы думаете, ка- кой будет школа в будущем, лет через 50? Предлагаю вам задумать- ся над этими вопросами при выполнении последующих заданий.

Задание 1.

* Ребята, вам нравится ваша школа? Что из того, что вам нра- вится в вашей школе, обязательно нужно сохранить в школе буду- щего? Запишите две разные идеи.

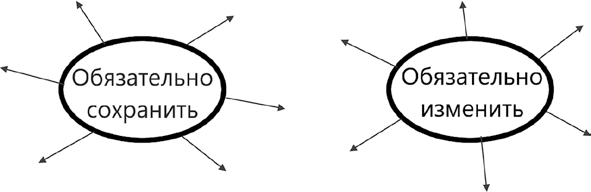
Учащиеся работают в парах и отвечают на поставленный вопрос, записывают две идеи.

1. В школе будущего нужно обязательно сохранить: ...
2. Ещё в школе будущего нужно обязательно сохранить: ...

* А что из того, что вам НЕ нравится в вашей школе, обязатель- но нужно изменить в школе будущего? Запишите две разных идеи.

1. В школе будущего нужно обязательно изменить: ...
2. Ещё в школе будущего нужно обязательно изменить: ...

Затем учащиеся высказывают свои идеи, составляется банк идей и записывается на доску в виде кластера:



Учащиеся производят самооценку задания 1 по предъявленным критериям.

Критерии оценивания задания 1:

* 2 балла — Записано две различные мысли о сильных сторонах современной школы. И две различные мысли о её слабых сто- ронах.
* 1 балл — Записана хотя бы одна мысль о сильных сторонах современной школы И хотя бы одна мысль о её слабых сторо- нах.
* 0 баллов — Нет ни одной мысли о сильных И/ИЛИ слабых сторонах современной школы ИЛИ записанные мысли не от- вечают требованиям задания.

Задание 2.

* Ребята, спасибо за ваши идеи! А теперь давайте поразмышляем о том, что в школе будущего станет самым главным. Я приготовила для вас список тем, выберете из них те, которые относятся к школе:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Спорт и здоровье | Исследования и открытия | Исторические находки | Учеба |
| Отдых и питание | Распорядок дня | Средства информации | Общение |
| Архитектура | Творчество | Экология | Удобная форма |

* А теперь запишите две идеи о том, что будет самым главным — важным и необычным — в школе будущего для вас. Вы можете ис- пользовать темы из нашего списка.

Учащиеся, работая в парах, записывают две идеи.

После этого учащиеся делятся своими идеями и соотносят пред- ложенную идею со списком тем из таблицы, таким образом, учащи- еся видят, какие темы оказались наиболее важными для их группы.

Учащиеся производят самооценку задания 2 по предъявленным критериям.

Критерии оценивания задания 2:

* 2 балла — записано две различных идеи о том, что будет са- мым главным — важным и необычным — в школе будущего.
* 1 балл — записана хотя бы одна идея о том, что будет самым главным — важным и необычным — в школе будущего, ИЛИ обе записанные идеи НЕ различаются между собой.
* 0 баллов — записанные идеи НЕ отвечают на вопрос задания о самом главном — важном и необычном — в школе будущего.

Задание 3.

* А сейчас я предлагаю вам прочитать идеи, предложенные дру- гими пятиклассниками. Отметьте идею, которая лучше всего опи- сывает самое главное и необычное в школе будущего. Изучите эти идеи и оцените их по трём критериям:
  1. идея адекватна заданию и ситуации;
  2. необычна;
  3. имеет ценность.

1. В школе будущего будет больше техники. У учеников будут электронные тетрадки со специальными электронными руч- ками.
2. Школа будущего должна быть устроена по современным стандартам.
3. В школе будущего будут уроки на природе, походы в музеи и театры, будут бассейн, хоккейное и три футбольных поля.
4. Самыми важными уроками будут математика, робототехника и физкультура.
5. Ученики будут долго находиться в школе; они там будут жить, а летом и на выходных будут уезжать к родителям.
6. В школе будущего у каждого будет своё количество предме- тов.
7. В школу ученики будут ездить на летающем автобусе.
8. В школе будут электронные учителя и настоящие, живые. Учащиеся работают с 8 утверждениями, выбирают идею, кото-

рая удовлетворяет всем трём критериям. Далее производится про- верка задания, учащиеся оценивают правильность выполнения:

Критерии оценивания задания 3:

* 2 балла — выбранная идея адекватна заданию и ситуации, не- обычна и имеет ценность. Например, указана одна из идей 6 или 8.
* 1 балл — выбранная идея адекватна заданию и ситуации, НО НЕ необычна ИЛИ НЕ имеет ценности. Например, указана одна из идей 1, 3 или 4.
* 0 баллов — выбрана одна из идей 2, 5 или 7, ИЛИ выбрано несколько идей.

Задание 4.

* Посмотрите, пожалуйста, на следующую идею: *В школе буду- щего все дети будут ходить в свободной форме*. Всем пятиклассникам эта идея очень понравилась, но некоторые ребята опасаются, что взрослые — учителя и родители — станут возражать. Как вы думае- те, какие возражения могут привести взрослые? Запишите хотя бы один аргумент ПРОТИВ этой идеи.

Аргумент ПРОТИВ: ...

* А как можно доработать эту идею, чтобы учесть возможные возражения? Запишите ниже уточнённую идею.

Уточнённая идея: ...

Учащиеся озвучивают свои идеи, оценивают себя по критериям: Критерии оценивания задания 4:

* 2 балла — приведено осмысленное возможное возражение. Новая идея адекватна заданию, соотносится с указанным воз- ражением и имеет ценность.
* 1 балл — приведено осмысленное возможное возражение, НО новая идея с ним НЕ соотносится, ИЛИ осмысленное возмож-

ное возражение НЕ приведено, записана только новая идея, которая адекватна заданию и имеет ценность.

* 0 баллов — осмысленное возможное возражение НЕ приве- дено, а новая идея НЕ адекватна заданию и ситуации, ИЛИ приведённые возражение и новая идея НЕ соотносятся между собой, ИЛИ приведённые возражение и новая идея НЕ адек- ватны заданию ИЛИ НЕ имеют ценности.
* Ребята, как ваши успехи сегодня, вы довольны своим резуль- татом? Поделитесь, какое задание оказалось, на ваш взгляд, самым трудным, а какое — самым лёгким? Если бы мы с вами делали боль- шой плакат по теме «Наша школа будущего», какую микротему вы бы взялись приготовить, какая тема для вас наиболее интересна?

Спасибо вам за работу!

5кр-5

Спрячь слово. Как поднять другому настроение

Составила Копейкина Наталья Александровна, МБОУ СОШ № 80 г. Новосибирска

**Цель:** создать условия для развития креативного самовыраже- ния (создание текстов).

**Задачи:** поставить ученика в ситуацию, когда он проявляет уме- ние выделять главное, формулирует идеи для создания текстов и создает текст.

Планируемые результаты:

*Предметные и метапредметные:* фантазирует, выдвигает разно- образные идеи.

*Личностные:* способен креативно мыслить, выдвигать идеи.

Ход урока

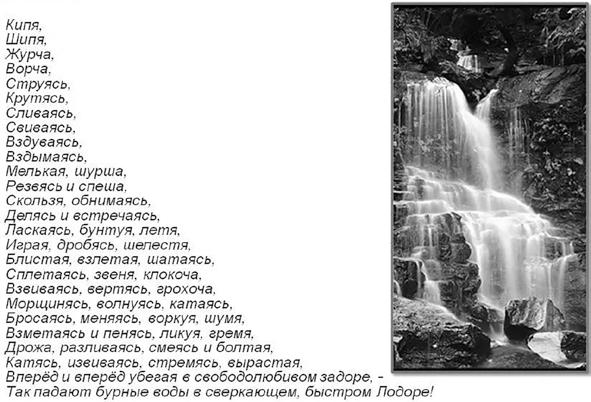
* Ребята, каким бывает настроение? Сегодня мы с вами будем создавать настроение! А ещё вы попробуете себя в роли поэта и мо- жете создать определённое настроение у своего читателя.

**Задание 1.** Учащиеся вместе с учителем заполняют кластер «На- строение». Предполагаемые ответы: бодрое, радостное, весёлое, де- ловое, великолепное, отличное, праздничное, спокойное, чудесное, грустное, унылое, тревожное, беспокойное, сердитое, тоскливое, хмурое, подавленное, мрачное.



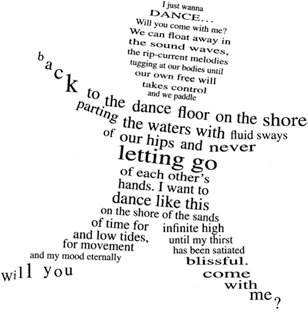
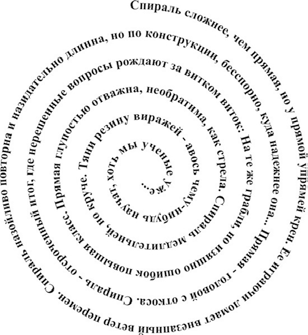
Задание 2.

* Сейчас вы увидите видеоролик. Опишите ваше настроение, если б вы сейчас оказались там. Учащиеся просматривают видео с водопадом Лодор.
* Если б вы были поэтом, как бы вы описали падающую воду водопада? Какая она? (предполагаемые ответы: быстрая, стремится, журчит, несется ...)
* Вы когда-нибудь слышали о фигурных стихах? Это стихи из неровных строк, расположенных таким образом, что весь текст име- ет форму какого-то предмета или очертания какой-либо фигуры. Сейчас вы услышите стихотворение Р. Саути в переводе с англий- ского А. Шмульяна. Постарайтесь предположить, очертание какого объекта получилось создать у автора стихотворения.

Учитель читает стихотворение, учащиеся рисуют фигуру в тетра- дях. Учащиеся делятся идеями и аргументируют свой ответ. Затем учитель показывает правильный ответ — стихотворение в форме водопада.

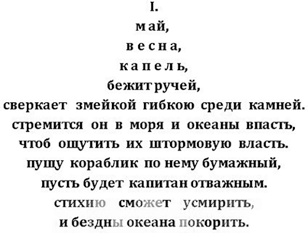
Задание 3.

* Посмотрите на эти стихи и, не читая их, определите, о чём в них речь, ориентируясь только на форму.



* Графическая поэзия исполняет не только поэтическую зада- чу, но и интеллектуальную. Создание и чтение графической поэзии развивает воображение и ассоциативное мышление. Я предлагаю вам побыть в роли поэтов, написать свой фигурный стих. Сегодня мы говорили с вами о настроении, и вы сказали, что когда мы пред- ставляли себя на водопаде Лодор, оно было спокойным, умиротво- рённым, радостным. То есть один из способов поднять себе настро- ение — поехать на природу. А как ещё можно поднять настроение другому человеку, что для этого можно сделать? Отразите это в сво- ём фигурном стихотворении. Предложите идею, которая подходит ребятам вашего возраста и адекватна заданию и ситуации.

Критерии оценивания:

* идея адекватна заданию и ситуации;
* идея служит для поднятия настроения;
* подходит для учащихся ва- шего возраста.

Сейчас я вам дам два стихот- ворение в качестве примера, оце- ните его по предложенным кри- териям.

**Задание 4.** Учащиеся придумывают стихи и придают им форму. Затем показывают классу форму получившегося стихотворения, за- дача учащихся — определить, о чём идёт речь и как это служит для поднятия настроения.

Задание 5.

* Спасибо за ваше творчество! А теперь поработайте в парах и выберите, какой, на ваш взгляд, лучший способ поднять настроение вам или вашим друзьям из предложенных. Оцените стихи класса по трём критериям и выберите одну идею.

Учащиеся работают в парах и оценивают предложенные стихи по критериям. Учащиеся создают банк идей класса «Как поднять на- строение себе и друзьям»

* Спасибо за вашу активную работу. Какую идею вы предлагаете реализовать после уроков или на каникулах? Что было самым слож- ным и самым простым на сегодняшнем занятии?

Учащиеся делятся своими мыслями.

Глобальные компетенции

5гл-1

Человек и природа: охрана природы, ответственное отношение к живой природе

Составила Газибар Анна Викторовна, МБОУ Новолуговская СШ № 57

**Цель:** создать условия для формирования ответственного от- ношения человека к живой природе с целью развития глобальных компетенций.

Задачи:

* формировать экологическое мышление, умение видеть эко- логические проблемы;
* развивать творческие способности, коммуникативные компе- тенции;
* формировать нравственные, этические нормы взаимоотно- шения человека с природой.

Планируемые результаты:

*Метапредметные и предметные:* находит и извлекает информа- цию из различных текстов, касающуюся глобальных проблем.

*Личностные:* открыт представителям иных культур, взаимодей- ствует уважительно (уважение других культур и культурных отли- чий), способен сочувствовать, обладает широтой взглядов и ответ- ственностью.

Ход урока

1. **Организационный момент.**
2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной де- ятельности учащихся.

Ребята, вам предстоит познакомиться с глобальными компетен- циями — особым видом грамотности, о котором пока редко говорят в школе. Вопрос о глобальных (или глобальной компетентности) обсуждают люди, которые задумываются о том, какие знания и уме- ния потребуются нынешнему школьнику в ближайшем будущем. Многие учителя, экономисты, политики считают, что освоение этих компетенций так же важно для достижения жизненного успеха, как читательская, естественнонаучная, математическая или финансовая грамотность. В международном образовании глобальные компетен- ции — самый юный «предмет», и его появление связано с изменени- ями, происходящими в жизни людей.

Что означает слово «глобальный»? (вопрос задать ученикам). Глобальный — значит охватывающий весь земной шар, всеобъ-

емлющий, планетарный.

1. Актуализация знаний.

Приведите примеры проблем, охватывающих всё человечество (экология, окружающая природа и человек).

Как решает человечество экологические проблемы? Может ли отдельный человек повлиять на решение проблемы?

Беседа с учениками по вопросу охраны природы, ответственному отношению к живой природе.

1. Обобщение и систематизация знаний.

Давайте попробуем начать с себя! Вам предлагается следующее задание, выполняя которое, я надеюсь, вы начнете формировать и развивать свои глобальные компетенции, начиная с малых, посиль- ных каждому действий.

* Прочитайте текст (листы с текстом) и выполните задания к нему.

*Зоопарк*

На экскурсии в одном из самых известных и благоустроенных зоопарков мира группа школьников заметила, что на некоторых во- льерах и клетках есть таблички: «Компания «Хлеб» опекает амур- скую соню», или «Группа в социальных сетях опекает белобрюхого ежа», или «Ольга Ивановна опекает белого медведя». Школьники заинтересовались информацией и узнали о добрых делах опекунов. Они помогают зоопарку заботиться о животных, перечисляя день- ги на содержание подопечных, а также собирают и распространяют информацию о них.

**Задание 1.** Основываясь на информации из текста, укажите, по- чему люди становятся опекунами животных в зоопарке, который посетили дети. Выберите верный ответ, поставьте «+» около него.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Утверждение | Ответ | Модельный ответ |
| 1 | Опекуны помогают зоопарку, который находится в бедственном положении |  |  |
| 2 | Опекуны защищают природу и заботятся о животных |  | + |
| 3 | Опекуны разводят животных, исчезающих в дикой природе |  |  |
| 4 | Опекуны осваивают правила и способы ухода за животными |  |  |

Приведите хотя бы один аргумент в обоснование своего выбора.

**Задание 2.** Возвращаясь домой, школьники обсуждали опекун- ство над животными. Григорий сказал: «В больших городах суще- ствует множество бездомных животных — собак и кошек, которым тоже нужна помощь, и жизнь всегда находится под угрозой».

Какие из перечисленных ниже действий могут помочь в решении проблемы, о которой говорит Григорий?

* 1. Отменить опекунство над животными.
  2. Создать приют для бездомных животных.
  3. Выступить в Интернете с призывом «Подари питомцу дом!».
  4. Заботиться об исчезающих видах животных, к которым кош- ки и собаки не относятся.

Заполните таблицу. Запишите номер важного действия в колон- ку «Действия, которые могут помочь» или «Действия, которые НЕ могут помочь».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Действия, которые могут помочь | Модельный ответ | Действия, которые НЕ могут помочь | Модельный ответ |
|  | 2 |  | 1 |
|  | 3 |  | 4 |

Приведите два аргумента в обоснование своего выбора.

**Задание 3.** После посещения зоопарка школьник решили, что должны оказывать помощь животным. Они создали группу в одной из социальных сетей и разметили в ней сообщение:

«Домашние животные нередко попадают на улицу и остаются без помощи по вине их хозяев. В некоторых государствах существуют законы, которые регулируют содержание животных. В нашей стране такого закона пока нет. Мы предлагаем каждому завести или домаш- него питомца, или стать волонтёром (добровольцем-помощником) в приюте для животных, или опекуном в зоопарке. Воздействовать на тех, кто безответственно относится к домашним животным».

В комментариях к этому сообщению были высказаны крити- ческие замечания. Автор одного из них, пользователь с ником

«Я\_ против», написал, что школьники не могут помогать животным самостоятельно, без участия взрослых.

Сначала критическое высказывание «Я\_против» возмутило пя- тиклассников. Они хотели написать, что он просто не хочет помо- гать животным и ищет себе оправдание. Однако спустя некоторое время они поняли, что в критических суждениях есть доля истины. Мальчики стали приводить примеры действий, которые подтверж- дали мнение «Я\_против».

Какие из следующих действий соответствуют мнению пользова- теля «Я\_против»?

Выбери все верные ответы. Поставь «+» около каждого выбран- ного ответа.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Действия | Ответ | Модельный ответ |
| 1 | Участвовать в конкурсе плакатов «Найдет котенку дом» |  |  |
| 2 | Заставить безответственных владельцев домаш- них животных относиться к животным хорошо |  | + |
| 3 | Гулять со своей собакой |  |  |
| 4 | Стать волонтёром и ухаживать за животным в приюте |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5 | Стать опекуном и оказывать материальную помощь зоопарку |  | + |
| 6 | Кормить птиц зимой в парке |  |  |

Приведите три аргумента в обоснование своего выбора.

1. **Рефлексия** (подведение итогов занятия).

* Ребята, что вы узнали нового на уроке?
* Изменились ли вы сами?
* А что бы вы хотели бы узнать на следующем уроке?

5гл-4

Семья: роль семьи в жизни общества

Составила Григорьева Людмила Андреевна, МБОУ СОШ № 80 г. Новосибирска

**Цель:** дать представление о том, какую роль семья играет в жиз- ни каждого человека; раскрыть значение понятий семья, счастливая семья, семейные ценности.

Задачи:

* дать представление о структуре общества, роли семьи в жизни человека;
* развивать гибкость мышления, коммуникативные компетен- ции, самостоятельность;
* формировать нравственные, этические нормы взаимоотно- шения человека с обществом.

Планируемые результаты:

*Предметные:* учащиеся овладеют целостными представлениями о семье; научатся объяснять ключевые слова понятия семья, соци- альные и нравственные нормы, анализируя и оценивая реальные ситуации.

*Метапредметные:* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе; формулировать свою точку зрения; со- ставлять план действий; осуществлять расширенный поиск инфор- мации; анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; давать определения понятий.

*Личностные:* формирование отношения к семье как к одной из важнейших ценностей человека.

**Оборудование:** фотографии семьи, Конституция РФ, звукоза- пись песни «Родительский дом», презентации детей «Моя семья», видеоролик «Счастье — это просто...»

Ход урока

* 1. Здравствуйте, ребята! Я очень рада видеть вас, своих добрых и умных учеников! Но не только я рада вас видеть. Посмотрите, как удивительно ласково и нежно улыбается вам солнышко! Давайте улыбнёмся ему в ответ?! А теперь улыбнитесь друг другу. Видите, как весело, приятно и тепло стало всем нам? А чтобы этот день и урок оставались радостными и приятными, пожелайте всего добро- го и хорошего себе и своим друзьям.

Дети в кругу по очереди говорят следующие фразы: «Я желаю себе быть вдумчивым на уроке, а всем друзьям желаю хорошего урока!»

Как вы думаете, о чём мы сегодня будем говорить с вами на уро- ке? Что такое семья? О чём бы вы хотели узнать сегодня на уроке?

* 1. **Деление учащихся на группы** (по цвету — красные, жёлтые, зелёные).
  2. Решение учебной задачи.

Ребята, посмотрите на доску, давайте отгадаем ребус, где зашиф- рована тема нашего мероприятия (слайд).

7 Я

Это слово СЕМЬЯ.

Так о чём мы сегодня с вами будем говорить на занятии? Семь — счастливое число, магическое число, сказочное число. Сегодня наш урок, друзья, про удивительных 7 «я»!

Учитель: Прочитайте высказывание Л. Н. Толстого. Как вы по- нимаете эти слова?

*Счастлив тот, кто счастлив у себя дома. (Л. Н. Толстой)*

Учитель: Родина каждого из нас начинается с родного дома, с се- мьи. А что такое в вашем понимании семья?

Ответы детей.

Учитель: Давайте обратимся к словарю. Прочитайте значение слова «семья» в словаре.

Словарь С. И. Ожегова (1-я группа): 1. Это группа живущих вме- сте близких родственников. 2. Объединение людей, сплочённых об- щими интересами.

Словарь Д. Н. Ушакова (2-я группа): Семья — группа людей, со- стоящая из родителей, детей, внуков и ближних родственников, жи- вущих вместе.

Информация из учебника (с. 77) — 3-я группа.

Учитель: Какое из этих определений более точно подходит слову семья? Почему? А теперь давайте прочитаем о семейных правах и обязанностях, которые сформулированы в статье 27 Конституции РК. (с. 78)

Учитель: А как вы думаете, всегда ли люди жили семьями?

Учитель: До сих пор никто не знает, как и почему образовалась первая семья. Раскопки, проведённые в пещерах, где разбили свои стоянки древние люди, показали, что они жили небольшими груп- пами. Неясно, правда, подразделялись ли уже в те времена челове- ческие группы на «семьи» в нынешнем понимании — отец, мать и дети. Но даже в то время женщины заботились о своём потомстве. Дома вы приготовили информацию о своей семье. Как бы вы назва- ли нашу выставку?

Дети: Моя семья, Мои родные, Мои родственники и т.д. Заслушиваются рассказы детей о своих семьях.

Учитель: В старину членов семьи называли «домочадцами». В одной семье могут быть люди разного возраста, т.е. люди разных поколений. Как вы понимаете значение слова «поколение»?

Учитель: Поколение — люди одного возраста, живущие в одно время. Все ученики нашего класса — это одно поколение — млад- шее, ваши дедушки, бабушки — это люди другого поколения, стар- шего поколения.

В семье каждый из нас имеет множество воплощений. Я — жена, мать, сестра, дочь, тётя, племянница... А теперь мы посмотрим, зна- ете ли вы своих родственников, и кто кому кем приходится. Выпол- ним несколько упражнений-игр.

* 1. Игра «Кто кому кто?»
* Алиса, ты кто для мамы? (дочь)
* Дима, кто называет тебя сыном? (папа)
* Кирилл, ты кто для бабушки? (внук)
* Влад, у папы есть мама. Кто она тебе? (бабушка)
* Варя, у мамы есть сестра. Кто она тебе? (тётя)
* Соня, у маминой сестры есть дети: сын и дочь. Кто они тебе? (двоюродные братья и сёстры)
* Артем, ты кто для дедушки? (внук)
* Коля, ты кто для своей тёти? (племянник)
* Варя, у твоей тёти есть дочь, для тебя она кто? (двоюродная сестра)
* Миша, у твоих родителей есть две дочери, кто они для тебя? (сёстры)
* Света, кто ты для своего дяди? (племянница)
* Рита, у твоей мамы есть папа, кто он для тебя? (дедушка)

– Вова, у твоей мамы есть сестра, для тебя она кто? (тётя).

* 1. Физминутка «Две руки».
  2. Учитель: Теперь послушайте одну легенду.

Ученик: В давние времена жила одна семья, и в ней царили мир, любовь и согласие. Молва долетела до правителя тех мест, и он спросил у главы семьи: «Как вам удаётся жить, никогда не ссорясь, не обижая друг друга?». Старец взял бумагу и написал на ней что-то. Правитель посмотрел и удивился: на листе было написано сто раз одно и то же слово.

Учитель: Какое слово написал старец? Обоснуйте свой ответ. Ответы учащихся. (На листе было написано слово «понимание»)

Вывод. Умение ладить с собой и с людьми — это самое ценное качество в человеке. Семья — наш общий дом. Когда дом наполнен улыбками, взаимопониманием, в нём тепло и уютно всем. Все чув- ствуют себя хорошо и комфортно.

Учитель: Вы все знаете сказку «Репка». Как бы вы расставили свою семью тянуть репку (мама, сын, папа, дочь)? Кого поставите первым, кого вторым и т.д. Почему?

Ответы учащихся.

* 1. Игра «Собери пословицу».

ск**счастье**кск скскс**не**кскск скс**птица**скск

скскскскс**само не**ск**прилетит**с

Счастлив тот, кто у себя дома. Так считал русский писатель Л. Н. Толстой.

Счастье — это дом. Это папа и мама, дедушка и бабушка. Это дружба и любовь. Это забота друг о друге. Это радость и печали, ко- торые одни на всех. Это привычки и традиции. А ещё — это опора во всех бедах и несчастьях. Это крепость, за стенами которой могут ца- рить лишь покой и любовь. Постройте дом своей мечты. Подумайте, что должно быть обязательно в вашем счастливом доме. На кирпи-

чиках дома напишите слова, которые, по вашему мнению, являются самыми важными (здоровье, любовь, взаимопонимание и т.д.).

* 1. Презентация проектов.
  2. **Просмотр презентации «Счастье — это просто...»**
  3. Рефлексия.

Учитель: В наших силах сделать свою жизнь счастливой. Любите свою семью, гордитесь своим родственниками, уважайте родите- лей, помогайте всем членам своей семьи. Классный коллектив — это тоже семья, а школа — дом. В классе и в школе нужны взаимопо- нимание, доброта, дружба, взаимопомощь. Так что же такое семья?

Чтение стихотворений учащихся:

* + 1. Семья — это то, что мы делим на всех, Всем понемножку: и слезы, и смех, Взлёт и падение, радость, печаль, Дружбу и ссоры, молчанья печать. Семья — это то, что с тобою всегда. Пусть мчатся секунды, недели, года, Но стены родные, отчий твой дом — Сердце навеки останется в нём!
    2. В семейной жизни вам желаем счастья! Пусть ваши дети крепко любят вас! Пусть стороной вас обойдут несчастья, И солнечным пусть будет каждый час! Всем нам счастья, мира и добра!

Пусть радость царит в наших семьях всегда!

Сделайте вашим родным и близким приятные сюрпризы. А для этого представьте себе, что к вам приплыла сказочная золотая рыб- ка. Попросите что-нибудь доброе и приятное для своих близких: папы, мамы, бабушки, дедушки, братьев и сестёр. Напишите то, о чём вы попросите золотую рыбку.

* 1. **Оценивание** (заслушиваются оценщики каждой группы).

5гл-5

Семья: демографическая проблема (старение, дети)

Составила Шмыгалева Ольга Сергеевна, МБОУ Новолуговская средняя школа № 57

**Цель:** создать условия для понимания обучающимися сущности демографической ситуации в мире с целью развития глобальных компетенций.

Задачи:

*Образовательные:*

* создание условия для формирования у учащихся отношения к семье как одной из важнейших ценностей человека;
* умение ориентироваться в ключевых проблемах демографии;
* формирование функциональной грамотности учащихся.

*Воспитательные:*

* формирование значимых качеств личности: дисциплиниро- ванность, ответственность, гражданские качества личности, бережливость, толерантность, самостоятельность в принятии решений через решение задач;
* формирование критического мышление — рассмотрение с различных точек зрения проблем демографической ситуации в мире.

*Развивающие:*

* совершенствование способности анализировать, синтезиро- вать информацию, наблюдать и делать выводы;
* формирование осознания различия между людьми, готовно- сти к уважительному взаимодействию, быть открытому но- вому.

Планируемые результаты:

*Предметные:* уметь определять влияние семьи и государства на демографическую проблему.

*Метапредметные:* находит и извлекает информацию из различ- ных текстов, касающуюся глобальных проблем.

*Личностные:* открыт представителям иных культур, взаимодей- ствует уважительно (уважение других культур и культурных отли- чий), способен сочувствовать, обладает широтой взглядов и ответ- ственностью.

Ход урока

1. **Организационный этап.**

Вступительное слово учителя, создание благоприятной психоло- гической обстановки.

1. Постановка цели и задач урока.

В средствах массовой информации (СМИ) достаточно часто упо- минается слово «демография». Что вы понимаете под этим терми- ном? Демография – это наука о закономерностях воспроизводства населения, о зависимости его характера от социально-экономиче- ских, природных условий, миграций, изучающая численность, тер- риториальное размещение и состав населения, их изменения, при- чины и следствия этих изменений и дающая рекомендации по их улучшению.

Можно ли считать глобальными демографические проблемы?

Перед вами на столах лежат листы с выдержками из Концепции демографической политики РФ на период до 2025 года.

«Демографическая политика Российской Федерации направлена на увеличение продолжительности жизни населения, сокращение уровня смертности, рост рождаемости, регулирование внутренней и внешней миграции, сохранение и укрепление здоровья населения и улучшение на этой основе демографической ситуации в стране. Основными задачами демографической политики Российской Фе- дерации на период до 2025 года являются:

* сокращение уровня смертности не менее чем в 1,6 раза, пре- жде всего в трудоспособном возрасте от внешних причин;
* сокращение уровня материнской и младенческой смертности не менее чем в 2 раза, укрепление репродуктивного здоровья населения, здоровья детей и подростков;
* сохранение и укрепление здоровья населения, увеличение продолжительности активной жизни, создание условий и формирование мотивации для ведения здорового образа жиз- ни, существенное снижение уровня заболеваемости социаль- но значимыми и представляющими опасность для окружаю- щих заболеваниями, улучшение качества жизни больных, страдающих хроническими заболеваниями, и инвалидов;
* повышение уровня рождаемости (увеличение суммарного по- казателя рождаемости в 1,5 раза) за счёт рождения в семьях второго ребенка и последующих детей;
* укрепление института семьи, возрождение и сохранение ду- ховно-нравственных традиций семейных отношений;

Решение задачи по повышению уровня рождаемости включает в себя:

* усиление государственной поддержки семей, имеющих детей, включая поддержку семьи в воспитании детей, для чего не- обходимо:
  + развивать систему предоставления пособий в связи с рож- дением и воспитанием детей;
  + создать механизмы оказания дополнительной поддерж- ки неполных семей с детьми и многодетных семей с низ- кими доходами, семей, принимающих на воспитание де- тей, оставшихся без попечения родителей, а также семей, имеющих детей-инвалидов;
  + обеспечить потребность семей в услугах дошкольного об- разования на основе развития всех форм дошкольных об- разовательных организаций, повышения доступности и качества их услуг;
  + создать в городах и сельской местности среду обитания, благоприятную для семей с детьми, включая установление соответствующих требований к градостроительным реше- ниям, а также к социальной и транспортной инфраструк- туре;
* создание условий для повышения доступности жилья для се- мей с детьми, в первую очередь для молодых семей с детьми». На что направлена демографическая политика? Что обеспечи-

вает стабилизацию численности населения? Без чего невозможен демографический рост? (Ответы учащихся, говорят, что демогра- фическая политика направлена на увеличение уровня рождаемости, сокращение уровня смертности и т.д. О роли семьи для достижения демографического роста.)

Может ли отдельный человек, отдельная семья повлиять на ре- шение проблем?

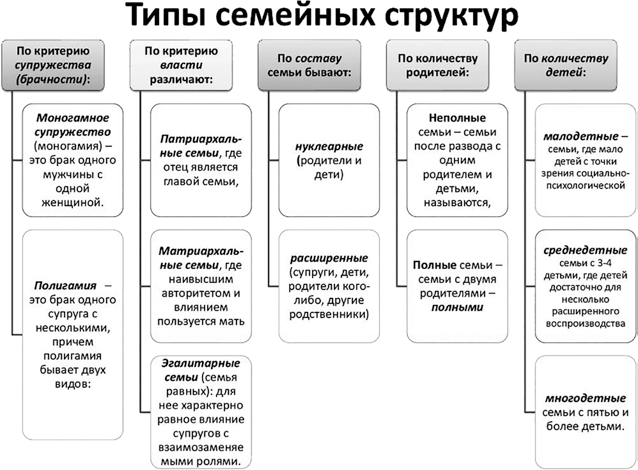
О чём пойдет речь на уроке? (Ответы).

Да, тема нашего урока «Семья: демографическая проблема».

А как вы думаете, какова цель сегодняшнего урока? (Выяснение цели, основных задач, дети формулирует, учитель записывает, вы- водит на слайде)

1. Актуализация знаний.

Посмотрите внимательно на схему. Давайте проанализируем все типы семейных структур.



Вопрос 1. Какие существуют типы семейных структур? (Ответ: по власти, по составу, по количеству родителей, по количеству детей)

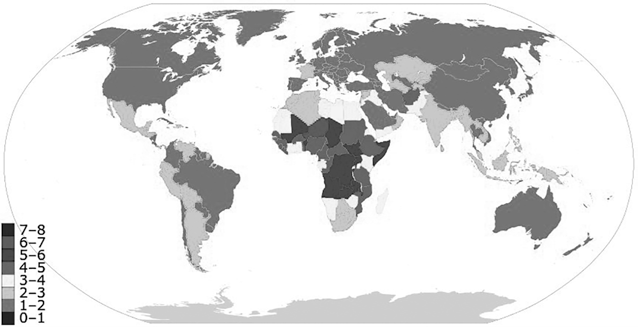
Вопрос 2. На какие две группы разделяют семьи по количеству родителей? (Ответ: полные и неполные семьи.)

Вопрос 3. На какие группы делят семьи по количеству детей? (Ответ: Малодетные, среднедетные, многодетные)

Вопрос 4. Информация о структуре семьи дана в виде приведён- ной ранее схемы, но её можно представить другими способами. Ука- жите не менее трёх способов представления информации о структу- ре семьи. (Ответ: Словесное описание, график, таблица, диаграмма).

1. Обобщение и систематизация знаний.

Посмотрите на рисунок, скажите, много ли стран столкнулись с демографическими проблемами? Есть связь между понятием «се- мья» и «демография»? Какая?



Карта мира по среднему количеству детей, рождённых женщиной в течение жизни, с учётом средних показателей для женщин всех возрастов (2017 г.), по данным ЦРУ

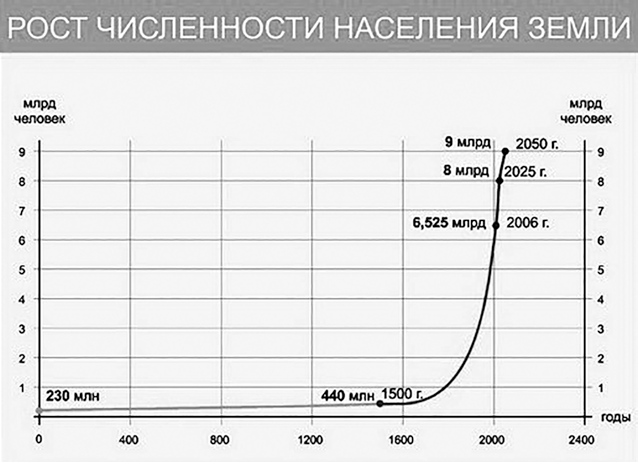
Вопрос 1. Какой материк имеет самый высокий коэффициент рождаемости? (Ответ: Африка)

Вопрос 2. Какой коэффициент рождаемости преобладает в мире? (Ответ: низкий)

Рассмотрим схему и рисунок вместе, проанализируем информа- цию на них. Попробуйте сформулировать демографические пробле- мы в мире? (Ответы учащихся)

Глобальная демографическая проблема в наше время проявляет себя в таких аспектах и тенденциях, как:

* стремительный прирост населения (перенаселение терри- торий) в развивающихся странах Азии, Африки, Латинской Америки (свыше 80 % по одним оценкам и около 95 % по другим оценкам), для которых характерна низкая простран- ственная экономика;
* старение и депопуляция вследствие суженного воспроизвод- ства населения (демографический кризис) в промышленно развитых странах, прежде всего Западной Европы;
* неравномерность прироста населения в мировом масштабе;
* характерный в целом для планеты тип воспроизводства на- селения, когда снижение смертности не сопровождается соот- ветствующим сокращением рождаемости.



Демографическая проблема — одна из самых острых и деликат- ных. Во-первых, до сих пор так и не разработан внятный и, самое главное, допустимый с правовой и этической точки зрения всеобщий механизм снижения темпов прироста народонаселения. Во-вторых, даже с финансовой точки зрения проблема трудно решаема в силу парадокса обратно пропорциональной зависимости между уровнем жизни в странах мира и уровнем рождаемости.

1. Применение и усвоение знаний.

* Ребята, вам предлагается следующее задание, выполняя кото- рое, мы продолжим формировать и развивать свои глобальные ком- петенции. Прочитайте текст (листы с текстом) и выполните задания к нему.

*Глобальные проблемы человечества Текст 1*

Семья — это социальная группа, основанная на родственных связях по браку или по крови. Семья не только ячейка общества. Любая отрасль экономики, все отрасли промышленности бази- руются на потребностях семьи. Если рушится семья, рушится вместе с ней процесс образования и воспитания, здоровье чле-

нов бывшей семьи, особенно их психическое состояние. Небла- гополучие в семьях способствует развитию и возникновению нервно-психических нарушений у несовершеннолетних, что не- избежно приводит к совершению ими преступлений. В 30–40 % случаях преступлений, которые совершили несовершеннолетние, было установлено, что отрицательное влияние оказывалось в семье. Если разрушение семей становится массовым, начинаются серьёз- ные сбои в экономике страны, в социальной сфере, резко растёт пре- ступность всех видов и число правонарушений, заболеваемость.

**Задание 1.** Используя текст, выберите верные утверждения. Основываясь на информации из текста, выберите верный ответ, по- ставьте «+» около него.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Утверждение | Ответ | Модельный ответ |
| 1 | Семья основана только на родственных связях по браку |  | + |
| 2 | Экономика страны и понятие «семья» никак не связаны между собой и не оказы- вают друг на друга никакого влияния |  |  |
| 3 | Семья осуществляет социализацию лич- ности |  |  |

**Задание 2.** Прочитав текст, Серёжа высказал мнение, что суще- ствует зависимость между благополучием в семье и обществе. На ос- новании какого суждения, приведённого в тексте, он мог высказать это предположение? Выберите верный ответ, поставьте «+» около него.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Утверждение | Ответ | Модельный ответ |
| 1 | В 30–40 % случаях преступлений, которые совершили несовершеннолетние, было установлено, что отрицательное влияние оказывалось в семье |  | + |
| 2 | Если разрушение семей становится массо- вым, начинаются серьёзные сбои в эконо- мике страны, в социальной сфере, резко растёт преступность всех видов и число |  |  |
| 3 | Любая отрасль экономики, все отрасли промышленности базируются на потреб- ностях семьи |  |  |

Приведите два аргумента в пользу своего выбора.

*Текст 2*

На пути развития глобальной экономики встала проблема старе- ния населения. По подсчётам социологов, уже к 2035 году количе- ство пожилых людей возрастом от 65 лет составит 1 млрд человек. Парадоксально, но быстрее всех остальных стран стареют развитые богатые государства. Согласно данным, опубликованным ООН, из ста человек, возрастной диапазон которых составляет 25–65 лет, 26 будут люди преклонного возраста, и это говорит нам о том, что человечество стареет в геометрической прогрессии. Положитель- ный прирост населения пока наблюдается лишь на Юго-Востоке Азии и в африканских странах. При этом более половины детской смертности приходится на Африку. 94 % случаев детской смертно- сти приходится всего на развивающие страны, 1 % — на развитые страны.

**Задание 4.** Используя текст, выберите все верные утверждения о демографических проблемах мира, поставьте «+» около него.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Утверждение | Ответ | Модельный ответ |
| 1 | Проблема «старения нации» | + |  |
| 2 | Положительный прирост населения на- блюдается во всех странах мира |  |  |
| 3 | Более половины детской смертности при- ходится на Африку |  | + |

Приведите два аргумента в пользу своего выбора.

**Задание 5.** Какие из представленных фотографий можно пока- зать на лекции «Проблема старения населения»?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № фотографии | Ответ | Модельный ответ |
| № 1 |  |  |
| № 2 |  |  |
| № 3 |  | + |
| № 4 |  |  |



№ 1 № 2



№ 3 № 4

1. Рефлексия (подведение итогов занятия).



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Что вы видите? | Что вы об этом думаете? | О чём это заставляет вас задуматься? |
|  |  |  |

1. **Домашнее задание.**

Необходимо зарисовать любые четыре картинки и записать ана- логии между своими картинками и понятиями. Картинок может больше, чем четыре, чем больше аналогий вы проведёте, тем выше оценка.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рисунок | | Рисунок | |
| Понятие похоже на ..., | Семья | | Понятие похоже на ..., |
| потому что ... | или | | потому что ... |
| Демографическая проблема | |
| Понятие похоже на ..., потому что ... | Понятие похоже на ..., потому что ... |
| Рисунок | | Рисунок | |

Итоговые занятия

5ит-5 Интеллектуальная игра на параллели

Составила Кузнецова Наталья Сергеевна, МБОУ СОШ № 80 г. Новосибирска

**Цель:** создание условий для систематизации и обобщения школь- ного курса «Функциональная грамотность».

Задачи:

1. Углубить и расширить представления детей о разделах курса через сообщение новых сведений посредством вопросов вик- торины.
2. Создать условия для проявления учащимися познавательной активности.
3. Способствовать развитию памяти, внимания, воображения, сообразительности, креативности.
4. Используя соревнования, привлечь к работе не только силь- ных, но и слабых учащихся, а значит, повысить качество усво- ения материала.
5. Способствовать развитию коммуникативных навыков при работе в группах.

**Оборудование:** листы ответов с названием команды, протокол жюри (приложение 1).

Ход игры Организация. Мотивация.

Приветствие команд-участников. Представление жюри.

1. Тур первый «Финансовая разминка».

*Задание:* Ведущий читает предложение, задача детей — подо- брать соответствующую рифму. Предложения читаются по порядку для каждой команды, поэтому ребятам команды, в данный момент включённой в игру, необходимо дать точный ответ (рифму), а ко- мандам-соперницам не подсказывать, молчать, иначе им будет при- писано поражение в виде отнятого балла.

* 1. Стал владельцем, братцы, я — Вот завода ... (Акция)
  2. Люди ходят на базар —

Там дешевле весь ... (Товар)

* 1. На товаре быть должна Обязательно ... (Цена)
  2. Как ребёнка нет без мамы, Сбыта нету без ... (Рекламы)
  3. Чуть оплошаешь — в тот же момент Рынок захватит весь твой ... (Конкурент)
  4. Коль трудился круглый год, Будет кругленьким ... (Доход)
  5. Журчат ручьи, промокли ноги, Весной пора платить ... (Налоги)
  6. Дела у нас пойдут на лад:

Мы в лучший банк внесли свой ... (Вклад)

* 1. Приносить доходы стал

В банке папин ... (Капитал)

* 1. На рубль — копейки, на доллары — центы, Бегут-набегают в банке ... (Проценты)

1. Тур второй «Гимнастика ума».

Главная польза математики для обывателей — это то, что она трудна.

А. Александров

* 1. Жили-были две фигуры: КРУГ И КВАДРАТ. На их улице было три дома: один дом был с окном и трубой, другой — с окном, но без трубы, а третий — с трубой, но без окна. Каждая фигура жила в сво- ём доме. КРУГ И КВАДРАТ жили в домах с окнами. КВАДРАТ лю- бил тепло и часто топил печку. Кто в каком доме жил?

(*Ответ:* Квадрат жил в первом доме, Круг — во втором.)

* 1. Бабушка Маши Цыфиркиной попросила пышно отпраздно- вать её юбилей, когда ей исполнится 83 года 4 месяца. Почему она выбрала такую дату?

(*Ответ:* Ей исполнится 1000 месяцев.)

* 1. Аль-Каши записывал ИХ, используя вертикальную черту. Что касается некоторых его коллег, они часть ИХ подчёркивали. Назо- вите ИХ двумя словами, начинающимися на одну и ту же букву.

(*Ответ:* Десятичные дроби.)

1. Тур третий «Читаем между строк».

Искусство читать — это искусство мыслить с некоторой помощью другого.

Эмиль Фаге

1. Мальчик часто ездил с отцом на ярмарки в Петропавловск. На одной из них он впервые увидел верблюжонка. По легенде, этот поход на ярмарку произвел на него столь сильное впечатление, что через много лет появилось ... Что же?

(*Ответ:* Сказка «Конек-горбунок».)

1. Радикально-авангардное объединение художников начала про- шлого века, отколовшееся от «Бубнового валета», носило необычное название из двух слов, обозначающее предмет, который однажды был подарен законному владельцу. Как называлось это объединение?

(*Ответ:* «Ослиный хвост».)

1. Как ни странно, у этих двоих много общего. Оба имеют ита- льянские корни. Отчества у них были бы одинаковые, если бы, конечно, таковые имелись. А вот отношения с Россией у них сло- жились по-разному. Первому визит в Россию принёс в итоге одни неприятности, хотя поначалу всё у него складывалось весьма успеш- но. Второй же не только известен в России всем от мала до велика, фактически, здесь он появился на свет. Назовите их обоих.

(*Ответ:* Наполеон Бонапарт и Буратино.)

1. Тур четвёртый «Корень учения ...»

В естественной науке принципы должны подтверждаться наблюдениями.

Карл Линней

1. Он украсил корону египетского фараона Тутанхамона, это один из самых первых драгоценных камней. Сведения о нём встре- чаются уже у Гомера в «Одиссее» (кстати, там он — единственный из всех конкретно названных самоцветов). Римский историк Тацит сообщает, что его привозили «из страны германцев», им торговали финикийские купцы, называя его сахалом (каплями смолы). У ряда племён камень выполнял роль денег. Назовите его.

(*Ответ:* Янтарь. Калининградская область.)

1. Какого цвета страницы имеет Красная книга?

(*Ответ:* Красные — исчезнувшие виды; белые — редкие виды; жёлтые — сокращающиеся виды; серые — неопределённые, о состо- янии этих видов нет чётких сведений; зелёные — виды, численность которых восстановлена.)

1. Это вещество — основной компонент кислотных дождей. В газообразной форме оно может вызвать тяжёлые ожоги. Послед- ствием попадания этого вещества в желудок может стать усиленное потоотделение. При случайном же вдыхании его не исключен и ле- тальный исход. Назовите это вещество.

(*Ответ:* Вода.)

1. Этот прибор был изобретен в США в начале 1920-х годов. Впервые он начал выпускаться фирмой, до того занимавшейся про- изводством миксеров для коктейлей, и быстро завоевал популяр- ность у значительной части населения. В 30–40-е годы появились модели с регулировкой степени нагрева и скорости. Это, конечно же, фен. А почему в 1960-е годы объём продаж этих приборов резко возрос? Ответ дадите через минуту.

(*Ответ:* Потому что мужчины стали носить длинные волосы и им тоже понадобились фены.)

1. Тур пятый «Денежки счёт любят».

Деньги — посредник между желаниями и возможностями.

М. Кравцова

1. Кто меня сделал — не сказывает, Кто меня не знает — принимает, А кто знает — на двор не пускает. (*Ответ:* Фальшивая монета.)
2. Кто главный рекламный агент болота? (*Ответ:* Кулик. «Всяк кулик свое болото хвалит».)
3. Где цену набивают молотком? (*Ответ:* на аукционе.)
4. Какую валюту возят в автомобилях марки «Шевроле»? (*Ответ:* шЕВРОле )

Подведение итога викторины. Рефлексия.

* Во время нашей викторины мы повторили некоторые темы, связанные с разделами курса «Функциональная грамотность».
* Вот и подошла к концу наша викторина на лучшего знатока ... Победителем стала команда «...». Молодцы, ребята! Отличная ко- мандная игра!
* Каждый выскажите свое мнение об игре, продолжив предло- жение:
* Я узнал ...
* Мне было ...
* Мне понравилось ...
* Мне не понравилось ...

*Приложение 1*

**Протокол**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Команда 1 | Команда 2 | Команда 3 | Команда 4 | Команда 5 |
| Тур 1 | |  |  |  |  |  |
| Тур 2 | 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| Тур 3 | 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| Тур 4 | 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |
| Тур 5 | 11 |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |
| Итог игры | |  |  |  |  |  |