

Государственное учреждение образования
«Средняя школа № 12 г. Витебска имени Л.Н. Филипенко»

СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ
НА I, II и III СТУПЕНЯХ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВРЕМЯ БЕРЕЖЛИВЫХ».

(Модуль – V классы)

Авторы-составители: Королёва Л.Г., Куксёнок Л.В.,
Белохвостова М.М., Бельская В.А.



ТЕПЛО

(I четверть)

Классный час: «Тепловая энергия и способы ее экономии»

Класс – 5

Тема - «Тепловая энергия и способы ее экономии»

Цель: формирование энергосберегающего типа мышления школьников.

Задачи:

1. Сформировать у учащихся понимание важности сбережения энергии;
2. Познакомить учеников с основными принципами энергосбережения;
3. Познакомить учеников с проблемами энергосбережения в быту и возможными путями их решения;
4. Повысить мотивацию обучения к использованию приемов энергосбережения;
5. Развить активный познавательный интерес к изучению вопросов энергосбережения и применение этих знаний на практике.

Ход занятия:

Ребята, сегодняшнее наше занятие будет посвящено энергии и ее месту в нашей жизни. И для начала, мне хотелось бы предложить вам прослушать выступление Ген. директора ЮНЕСКО И.Г. Боковой.

Ребята, а с чем у вас ассоциируется слово «тепло»? С домом, семьей. Каждый день после уроков вы говорите: «Я пошёл домой!». А задумывались ли вы когда-нибудь о том, **что такое дом?** Когда строят дома?

Д. – дом строят, когда надо где-то жить.

- дом строят, когда создаётся семья.

У.- Давайте подберём к слову «дом» синонимы.

Д. – **дом – изба – квартира – жилище**

У. – В древнерусском языке слово **истба** означало «баня, тёплое помещение». А кто живёт в доме?

Д. – Семья.

Семья – это люди, которые живут вместе, никогда не забывают заботиться друг о друге. А самое главное – они родные друг другу. Раньше семьи всегда были большими. А сейчас есть семьи большие, есть и маленькие.

А у вас семья большая? Расскажите мне о своей семье. Кто есть в вашей семье? Сколько человек? (Дети рассказывают о своих семьях «Моя родословная»).

А как вы думаете, наш класс можно назвать семьей? (мнения детей). Вы, верно, считаете, что и наш класс можно назвать семьей. Конечно, вы не родственники, но вы видите, каждый день в школе и во дворе, вместе узнаете что-то новое, радуетесь победам и огорчаетесь из-за неудач. Хочется, чтобы наш класс остался такой семьей до окончания школы и стал еще дружнее.

В древнем мире человек не имел ни дома, ни телевизора, ни компьютера, а от холода он прятался в пещеру. Позднее человек научился

добывать огонь, с его помощью он согревал свое жильё. Самые простые жилища строились из шкур животных. Да и некоторые люди до сих пор живут в таких домах. Например, народы степей живут в юртах, северные народы — в чумах. Обогревается такой дом при помощи костров. Дым от костра уходит в отверстие на крыше. В деревянных избах для обогрева ставится русская глиняная печь. Приложение 1.

Послушайте стихотворение. – О чем оно?

(Группа ребят читает стихотворение)

Печка вам не просто место,
Где горит охапка дров:
На печи подходит тесто,
Что для утешных хлебов.

Здесь же, в дальнем уголке,
На кирпичный тёплый пол
Лёг, свернувшийся клубочком,
Главный житель дома – кот.

Сбоку, где обогреватель,
Потеплей, уж много лет
Греет кости на полатах
Добродушный старый дед.

Даже там, внизу, под печкой,
Где во тьме не разглядишь
Ничегошеньки без свечки,
Есть душа живая – мышь.

Всех-то печка обогреет,
Приласкает, даст покой.
Это вам не батарея
Радиаторов с трубой.

Всех как мамка приголубит,
Даст и пищу, и ночлег.
Потому её так любит
Всякий русский человек.

Пусть размер избы не слишком,
Да зато стоит в ней печь:
Хватит места ребятишкам,
Хватит всем с морозу лечь.

На её спине горячей
Исцелилось много тел

От докучливых болячек!...
Только тем народ и цел.

А ещё: всегда томятся
В чугунке большом в печи
Из капусты кислой, с мясцем,
Да наваристые щи.

Печь – кормилица народа.
В ней умеют мастера
Каши в годы недорода
Наварить из топора.

Протопить её не сложно.
Нет дровишек? – не беда:
Кизяком, соломой можно,
Камышами из пруда.

А уж если протопили,
Прокалили кирпичи –
Будут вам парёнки или
Каравай-калачи.

Печь - не мебель из салона,
Вроде шкафа и скамьи.
Печь - предмет одушевлённый,
Равноправный член семьи.

Учитель:

- Как вы думаете, легко отрегулировать тепло в доме, когда есть печка в нём?

- Как это сделать?

- А в квартире?

- А как же попадает тепло в многоэтажный дом, там ведь нет печей?

-Что же придумали люди, чтобы в больших домах, школах, больницах, детских садах было тепло?

Люди построили огромные котельные, в которых при помощи мазута нагревают воду и пускают ее по трубам и батареям, чтобы в квартирах, детских садах и больницах было тепло. Тепло нужно беречь, так как при его получении затрачивается дорогостоящее топливо, да и в атмосферу попадают вредные вещества.

Учитель:

Свет, тепло, вода и газ

Просто так не льются,

И природой нам они
Даром не даются.

Среди множества проблем
В нашем поколении
Предстоит решить вопрос
Теплосбережения!

Мы в одной из лабораторий. Здесь работают «Социологи».
Послушаем их. Они выяснили следующее:

Если рассмотреть тепловой баланс жилища, станет ясно, что большая часть тепловой энергии отопительной системы идет на то, чтобы перекрыть потери тепла. Они в жилище с центральным отоплением и водоснабжением выглядят так:

- потери из-за не утепленных окон и дверей – 40%;
- потери через оконные стекла – 15%;
- потери через стены - 15%;
- потери через потолки и полы – 7%;
- потери при пользовании горячей водой – 23%;

Вопросом, как уменьшить потери тепла, занимались теоретики.

Они попробовали, изучив материал социологов, составить **«Правила экономных и бережливых ребят»!**

- Плотно закрывать двери, чтоб не выпускать тепло из комнат.
- Открывать батареи, чтобы был доступ теплого воздуха в комнату.
- Закрывать балкон, застеклить.
- Заклеить окна.
- Когда тепло на улице, уменьшить потребление тепла регулятором.

Повышенный расход электроэнергии вызывает применение электроотопительных приборов (каминов, радиаторов, конвекторов и др.) дополнительно к системе центрального отопления, в котором часто нет необходимости, если выполнить простейшие мероприятия, а именно:

- своевременно подготовить окна к зиме;
- привести в порядок до наступления холодов оконные задвижки;
- покрыть полы толстыми коврами или половиками;
- расставить мебель так, чтобы не препятствовать циркуляции теплого воздуха от батареи;
- гардины должны быть не очень длинными, чтобы не закрывать батареи центрального отопления;
- убрать лишнюю краску с батарей.

Вот такие рекомендации получились у теоретиков (Бюллетени):
ТЕПЛОСБЕРЕЖЕНИЕ

1. Не выбрасывайте деньги в окно

Окно, часами остающееся приоткрытым, вряд ли обеспечит вам приток свежего воздуха, но большой счет за отопление — наверняка. Лучше проветривать чаще, но при этом открывать окно широко и всего на

несколько минут. И на это время отключать термостатный вентиль на радиаторе отопления.

2. Не преграждайте путь теплу

Необлицованные батареи отопления не всегда красивы на вид, зато это гарантия того, что тепло будет беспрепятственно распространяться в помещении. Длинные шторы, радиаторные экраны, неудачно расставленная мебель, стойки для сушки белья перед батареями могут поглотить до 20% тепла.

3. Не перегревайте квартиру

Некоторые люди любят жарко натопленные квартиры, а потом поражаются большим счетам за отопление. Всегда помните: каждый дополнительный градус температуры в помещении обойдется примерно в 6% дополнительных затрат на энергию.

4. Не выпускайте тепло

На ночь опускайте жалюзи, закрывайте шторы, чтобы уменьшить потери тепла через окна.

5. Отпливайте свою квартиру, а не улицу

Между радиаторной батареей и стеной установите защитный экран из алюминиевой фольги. Фольга отражает тепло, излучаемое радиатором, и направляет его обратно в комнату. Благодаря этому можно сэкономить до 4% затрат на отопление.

Приложение 2, 3

На примере сказок расскажем о теплосбережении.

Например, сказка «Три поросенка».

- Дом, какого из поросят был самый теплый? Почему?

- Вспомните сказку «Приключения Буратино или Золотой ключик»

А.Толстого

- Почему было холодно Буратино в его кладовой? Почему он не смог разжечь очаг?

- А ещё ребята сочинили собственную сказку, которая носит название «Семья Тепло»

- Послушайте.

Жила-была на одном острове среди других жителей семья Тепло. Были они очень дружные и отличались теплыми отношениями к другим жителям. Вроде бы и незаметно жили. Но особенно их тепло чувствовалось в холодное время. Жители острова привыкли, что у них всегда комфортно и тепло. Перестали замечать, кто обеспечивает их уют, согревает теплом.

Однажды налетела на остров страшная буря. Она разрушила домик семьи Тепло, который стоял на краю острова. Негде было жить семье Тепло, и они покинули остров. Вскоре пришли холода и жители стали замечать, что нет у них на острове былого тепла. И поняли, кто оберегал на острове тепло.

Стали жители искать семью Тепло, нашли, попросили их возвратиться. И те вернулись, ведь, на чужбине хорошо, а дома лучше. С тех пор остров всегда окружен теплом. Это о нем заботится семья Тепло!

- Послушайте народные мудрости от этой группы. Попробуйте объяснить.

Пословицы и поговорки про тепло

Не хвались **теплом** в нетопленной избе.

Где **тепло**, тут и добро.

Соседским **теплом** не угреешься.

У холодной печи не согреешься.

Тепло, тепло, а не лето.

Держи голову в холоде, живот — в голоде, а ноги — в тепле.

И на солнышке не круглый год тепло живет.

День дню рознь: нынче тепло, а завтра мороз.

Используя природные ресурсы, задумывайтесь о том, что будет завтра. А будет ли вообще это «ЗАВТРА?» Сегодня наша планета стоит на пороге экологической катастрофы и наиболее грозный предвестник ее – парниковый эффект. Он вызван увеличением содержания в атмосфере углекислого газа, который образуется в огромных количествах при сжигании топлива. Того самого топлива, которое используется для обеспечения наших квартир светом, теплом и водой. Значит, судьба нашей планеты зависит от каждого из нас, от всего человечества, а вернее, от того, сколько мы потребляем природных ресурсов!

В экономии нет мелочей. И не надо думать, что это дело ученых и инженеров. Вклад в осуществление этой серьезнейшей задачи может внести любой житель. Нужно лишь не проходить мимо бездумного растраниживания энергии. Плохо утепленное с щелями окно, хлопающая в подъезде дверь без пружины, текущий в ванной кран – все это, казалось бы, несущественные источники потерь энергии, вместе взятые, значат очень много. Устанавливая электролампы и другие приборы с низким энергопотреблением, мы можем сберечь электричество, а заодно и деньги семейного бюджета.

Знай, что нужно экономить!

Ну вот и подошёл к концу наш полезный и познавательный классный час. Надеюсь, что мы провели время с пользой, узнали много нового и интересного.

Большое спасибо за участие!

Приложение 1-3



СВЕТ

(II четверть)

Классный час: «Пусть будет свет или Энергосбережение в моей жизни»

5 класс

Тема: «Пусть будет свет или Энергосбережение в моей жизни»

Цель: формирование энергосберегающего типа мышления школьников.

Задачи:

- активно привлекать учащихся к сбережению энергии в школе и дома;
- прививать навыки творческого, критического, коллективного решения проблем путём участия в акциях по энергосбережению;
- воспитывать доброжелательное отношение к окружающей среде.

Ход мероприятия

На сегодняшнем классном часу мы поговорим об энергосбережении. Обратите внимание на доску, эпиграфом к нашему разговору будет такая фраза: «Энергосбережение – это не только сэкономленные деньги семейного бюджета, это и забота о тех, кому предстоит жить после нас на планете Земля, забота о наших детях!»

На Земле используется очень много энергии. Может вы подскажете мне откуда она берётся? Что является её источниками? (Из природных ископаемых: нефть, газ, уголь, горючие сланцы, торф, из явлений природы: ветер, приливы и отливы, водная энергия, энергия солнца и т.д.)

Те источники энергии, которые мы используем чаще всего — нефть, уголь, газ — загрязняют окружающую среду и требуют больших финансовых затрат. Чтобы изменить такое положение вещей, нужно уменьшить энергопотребление. Используя меньше энергии, мы будем уменьшать загрязнение природы и экономить средства.

Наша страна относится к числу тех государств, которые недостаточно обеспечены собственными энергетическими ресурсами. Именно это обстоятельство делает нашу страну уязвимой и зависимой от поставщиков этих ресурсов. Экономика любой страны зависит от цен на основные энергоресурсы.

И коль энергетические ресурсы поступают к нам из других стран, то сегодня как никогда становится актуальным призыв Президента РБ: «Бережливость, рачительность, аккуратность и экономия должны стать образом жизни белорусов».

Сегодня разработано множество методов для сбережения энергии и снижения её потребления.

Давайте посмотрим небольшой ролик.

Как обстоят дела в доме, где мы живём? Как сберегается энергия в школе, в которой вы учитесь? Знаете ли вы, как можно сохранить энергию?

Этим вопросам и посвящено наше занятие. Пройдёт оно в форме брейн-ринга с научными комментариями.

Чтобы начать игру, вы заранее разделитесь на две команды и придумали названия, девизы и эмблемы. Перед вами игровое поле, которое состоит из четырёх секторов: вода — голубой, природа — зелёный, энергия — красный, здоровьесбережение — жёлтый.

Каждый сектор имеет по пять вопросов разной сложности, которые оценены соответствующими баллами, команда сама может выбирать сложность вопроса. Если на вопрос не отвечает команда, его выбравшая, право ответить предоставляется другой команде. К каждому сектору прилагается аналитический комментарий, в котором обосновывается необходимость бережного и экономного использования ресурсов. Проведём жеребьёвку, кто первый будет выбирать. Отгадайте загадку:

По тропинкам я бегу, Без тропинки не могу. Где меня, ребята, нет,
Не зажжётся в доме свет. Электричество

Комментарий 1.

А что такое капля холодной воды из неплотно закрытого крана? За час теряется 600 г, за сутки-14,4 литра воды. В школе 30 кранов. Только за одни сутки можно потерять 432 литра. Значит, и капля не пустяк! Энергосбережение - это ещё и сэкономленные деньги семейного бюджета. Семьи с установленными счётчиками воды, платят за год на 151.212 руб. меньше.

По данным научно-исследовательского института коммунального водоснабжения и очистки воды, около 21% питьевой воды уходит без применения прямо в канализацию. А ведь некоторые страны, чтобы обеспечить потребность населения в воде, ввозят ее из других стран.

Вопросы к сектору « Вода»

10 — Почему из космоса наша планета кажется голубой? (Так как на планете вода составляет 75%)

20 — Как называется вода в воздухе в виде игольчатых кристаллов? (Иней)

30 — Назовите сооружения или приспособления для использования воды в хозяйственных целях. (Водяная мельница, электростанция, водяное отопление, гидротурбина, водопровод, плотина.)

40 — Назовите реку Беларуси, на которой планируется построить каскад из четырёх ГЭС. (Двина).

50 — Многие страны испытывают недостаток чистой пресной воды. Учёные считают, что через 10-15 лет вода будет стоить дороже нефти. Объясните это явление. (Чтобы пройти полную очистку, воде нужно до 10 лет)

Комментарий 2.

Многие, уходя из кабинета, не выключают свет. Да и дома порой зажигают все лампы, когда в этом нет необходимости. Кто-то может сказать:

мелочь! Между тем одна лампочка в 100 Вт за 10 часов расходует 1кВт.ч электроэнергии, которой достаточно, чтобы выработать 1м хлопчатобумажной ткани. Если в школе 20 кабинетов, значит расходуется 20 кВт.ч. в день, 600 в месяц, 7200 в год. Такое количество электроэнергии требуется для использования оборудования по изготовлению 8160 тетрадей. Только 1 сэкономленный кВт – час электроэнергии позволяет выработать дополнительно: 40кг угля, 33 кг нефти, 5 кг стали, 15 кг железной руды, 25 кг муки, 120 кг хлеба, 39 кг сахарного песка, 14 кг творога, 6 кг растительного масла, 13 кг колбасных изделий, испечь 38 кг хлеба, сшить 2 пары обуви, произвести 14 кг сыра.

За счёт периодического протирания лампочек можно сэкономить большое количество электроэнергии: хорошо протёртая лампочка светит на 10-15% ярче грязной, запыленной.

Вопросы к сектору «Энергия»

10 — В каком году произошла самая крупная техногенная катастрофа в мире? (26 апреля 1986 г.)

20 — Тепловая, гидро, солнечная.... Продолжите этот список. (Ветровая, геотермальная, приливная, биоэнергия, атомная).

30 — Какой альтернативный вид энергии наиболее перспективен в Беларуси? (Ветровая, уже работает в Волме).

40 — Два приятеля, физик и химик, собираются на прогулку. Химик открыл дверь, в комнату вбежала кошка. «Да, на улице холодно! Надо одеваться тепло» — сказал он. Как он это определил. (Так как при холодной погоде шерсть у кошки поднимается, чтобы в промежутках между ворсинками был воздух.)

50 — Ряд ведущих стран — Франция (75%), США (до 41%), Швеция (40%), Япония (36%) — выделяются по развитию атомной энергетики. В Китае только 1% АЭС. Почему? (Недостаточно развита медицина, производство оборудования для АЭС, сейсмическая ситуация.)

Комментарий 3.

Чтобы избежать глобального потепления, необходимо сократить выбросы в атмосферу парниковых газов минимум в два раза к 2050 году. Для большинства стран этот показатель труднодостижим. Промышленный рост требует все больше энергии. В течение ближайших 15-20 лет мировое энергопотребление должно вырасти в 1,5 раза, а это значит, что будет сожжено как минимум на 40% больше нефти и на 60%-газа. О сокращении выбросов в атмосферу при таком подходе можно забыть. Единственный выход - мирный атом. АЭС практически ничего не выбрасывает в атмосферу.

Это единственная отрасль энергетики, которая может остановить применение органического топлива и способствовать решению экологических проблем. Количество выбросов в атмосферу от деятельности АЭС в сотни раз меньше, чем от сжигания традиционных видов топлива. В Беларуси в случае ввода реактора в эксплуатацию выбросы в атмосферу сократятся на 7-10 млн. тонн в год. Ввод в эксплуатацию только одного реактора позволит Беларуси экономить минимум 400 млн. долларов в год.

АЭС Беларуси нужна: это решит многие экологические, социальные, экономические проблемы в стране.

Запасы угля, нефти, газа неограничены. Республика Беларусь относится к странам, геологическая структура которых характеризуется небогатыми природными ресурсами. Лишь 15% потребности республики обеспечиваются местными запасами топлива.

Учёные подсчитали, что только 1 га зелёных насаждений в течение года очищает около 18 млн.м. куб. воздуха; за 1 лишь час 1 га леса поглощает 8 тонн углекислого газа, т.е. столько сколько выдыхает 200 человек.

Вопросы к сектору « Природа»

10 — Почему книга, в которую занесены редкие и исчезающие животные и растения, красного цвета? (Красный цвет — цвет предупреждения и тревоги)

20 — Почему болота называют « лёгкими Европы»? (они дают огромное количество кислорода, который так необходим для дыхания)

30 — Почему в сосновом лесу мы видим много отмерших сучьев, а у деревьев зеленеют только верхушки? (Сосна — светолюбивое растение, если её ветви получают мало света, они отмирают. Верхушки зеленеют, т. к. получают больше света.)

40 — Правильно ли делить животных и растения на полезных и вредных? (В природе нет ничего лишнего. Уничтожение одного вида влечёт за собой ухудшение состояния других.)

50 — «Мы взяли Землю в займы у наших потомков. Как вы понимаете эту фразу?» (Уменьшается количество полезных ископаемых, количество лесов и болот уменьшается, следовательно, уменьшается количество кислорода и т.д. А что останется нашим внукам?)

Комментарий 5.

В 20 веке учёные зарегистрировали новую болезнь. Ею страдают преимущественно горожане. Получил человек новую квартиру или построил собственный дом — живи и радуйся! Но вот беда: через некоторое время люди становятся вялыми, раздражительными, сонливыми испытывают боли в шее, проблемы с пищеварением. Что это за болезнь? Откуда она появилась? А называют учёные эту болезнь «синдромом больного здания», и связана она с загрязнением воздуха внутри жилого помещения.

Вопросы к сектору «Здоровьесбережение»

10 — Назовите преимущества и недостатки энергосберегающих ламп. (Потребляют малое количество электроэнергии. Требуют особого способа утилизации).

20 — Весенний пал травы опасен для живой природы, для хозяйственных построек человека. Почему он особенно опасен на загрязнённых территориях? (С дымом переносятся радионуклиды на незагрязнённые территории, увеличивается площадь и степень загрязнения)

30 — Почему широко рекламируемые сорта маргарина, масел имеют длительный срок хранения (Содержат консерванты, красители, ароматизаторы)

40 — Назовите факторы, которые оказывают влияние на состояние здоровья учащегося. (Степень освещенности, доступ свежего воздуха, температурный режим, форма и размеры мебели, учебная нагрузка)

50 — Чем опасны свалки бытового мусора в районе жилых домов? (Отходы пищи привлекают ворон, голубей—разносчиков инфекций, а также бродячих собак и кошек. Гниющие отходы—среда для болезнетворных бактерий)

Значительную часть своего времени мы проводим в стенах школы. Давайте попробуем разработать памятку по сбережению электроэнергии в школе.

Презентация «Памятка по энергосбережению»

Памятка

по энергосбережению в школе

Совет №1

Следите, чтобы свет не горел понапрасну в кабинетах на переменах, когда на улице достаточно светло. Иногда не требуется включать все осветительные приборы в помещении, достаточно включить только их часть.

Совет №2

Не забывайте максимально использовать естественное освещение, раздвигая жалюзи.

Совет №3

Свет не должен гореть понапрасну в коридорах, туалетах, столовой и других помещениях.

Совет №4

Закрывайте краны, если вода течет понапрасну. При этом мы экономим не только воду, но и электроэнергию.

Совет №5

Вовремя выключайте компьютеры, принтеры и другую технику. Оставаясь в режиме ожидания, техника потребляет достаточное количество энергии.

Совет №6

Сохраняйте тепло в помещении. 70% материальных средств школы тратится именно на тепло. Зимой утепляйте окна и входные двери.

Совет №7.

Правильно проветривайте помещение. Лучше один раз широко открыть окно, чем весь день держать его приоткрытым.

Совет №8.

После окончания занятий отопление целесообразно сделать минимальным до утра.

Совет №9

Окна в школьных помещениях необходимо мыть регулярно. Грязное стекло задерживает прохождение солнечного света на 30%. Кроме того, чистый воздух – это наше здоровье.

Совет №10

Зеленые насаждения не должны затенять помещения первого этажа здания.

И в заключении нашего классного часа я хочу раздать вам памятки по экономии энергии в быту.

Ну вот и подошёл к концу наш классный час. Надеюсь, что мы провели время с пользой, узнали много нового и интересного. У вас на столах есть листочки клейкой бумаги. Напишите на них свои мысли, пожелания, советы и уходя прикрепите на доску.

Большое спасибо за участие! До свидания

ГАЗ
(III четверть)

Классный час «С уважением к газосбережению!»

Класс: 5

Тема: «С уважением к газосбережению!»

Цель:

Задачи:

- Воспитание бережного, разумного отношения каждого к природе, потреблению её богатств, понимания, что природные ресурсы не безграничны;
- Создать у учащихся целостное представление об сбережении газа как о процессе рационального расходования энергетических ресурсов;
- Раскрыть возможность и необходимость личного участия людей в решении проблем энергосбережения;

Оборудование: Авторский медиаресурс, высказывания, пословицы, поговорки; детские рисунки на тему энергосбережения; раздаточный материал: карточки инструкции, цветные карандаши, чистые листы бумаги.

Ход занятия:

Доска заполнена высказываниями о газе и рисунками об энергосбережении.

Учитель начинает классный час с загадок:

Ты отгадай его скорей!
Он легче жидкости своей;
И если жидкость нагревать,
Он может быстро улетать,
Хоть этого не видит глаз,
Всё потому, что это ... ГАЗ

Четыре синих солнца у бабушки на кухне,

Четыре синих солнца горели и потухли.

Поспели щи, шипят блины –

До завтра солнца не нужны (Газовая плита)

Учитель: Правильно, а вот вам следующая загадка:

На кухне у мамы
Помощник отличный.
Он синим цветком расцветает
От спички (Газ)

Учитель: Правильно, ребята. А теперь попробуйте определить, какой теме мы посвятим сегодня наш час общения?

Учащиеся предлагают версии.

Учитель: Ну, вы все правильно догадались, сегодня речь пойдет про энергоресурсы, в частности, про газ, про то, без чего нам в современном мире уже прожить невозможно.

Мы привыкли использовать искусственный свет, пользоваться теплом в домах, которое дают нам теплосети, водой, которая неограниченно льётся из наших кранов, и зачастую мы даже не думаем о том, что свет берётся не из лампочки, вода – не из крана. Прежде чем попасть к потребителю все ресурсы проходят сложный путь добычи, переработки, транспортировки, доставки по энергосетям, порой за тысячи километров. В этой работе задействованы миллионы людей самых разных профессий.

Каждый энергоресурс имеет свою цену. Взрослые часто говорят, почему электроэнергия, вода, тепло или газ стоят дорого, ведь их добывают в нашей стране? Да, ресурсы действительно бесплатны, но добыть, переработать и доставить их стоит больших денег. Строительство сетей и электростанций, огромные многомиллионные агрегаты и машины, ремонт из-за износа, после аварий или, к примеру, восстановление линий электропередачи после урагана. Вы сидите дома без света, вам темно и плохо.

Учитель. Нефть, газ, уголь – всё это невозобновляемые источники энергии. Почему? Да из-за того, что образуются они в недрах Земли в течение миллионов лет. Согласитесь, процесс небыстрый.

Не секрет, что люди для обеспечения своей жизнедеятельности потребляют огромное количество электроэнергии. А ведь запас ископаемого топлива (нефти, природного газа, угля ...) ограничен. По оценкам экспертов угля должно хватить на несколько сот лет, запасов нефти приблизительно на 70 лет, а природного газа и того меньше, лет на 50. А ведь из этих источников получают более 90 % энергии. Что же останется другим поколениям?

История энергопотребления началась с того, что человечество очень бережно использовало возобновляемые источники.- ветер, воду, мышечную силу животных, древесину. Однако примерно 100 лет назад человек перешёл от возобновляемых источников энергии к не возобновляемым и стал использовать сначала уголь, затем нефть, газ, и во второй половине 20 века- уран. Потребление древнего человека составляло 4 тыс. ккал. В сутки. В 15 веке- с развитием сельского хозяйства, эта величина возросла в 5 раз- до 20 тыс. ккал. В сутки. Сегодня в развитых странах на одного человека приходится до 250 тыс.ккал. в сутки: потребление современного человека выросло в 60 раз. В результате человечество стало третьим по величине источником энергии на планете после солнца и энергии глубин земли. В 2050 году для обеспечения 9, 5 млрд человек (таким может быть население мира в 2050 году) энергией, достаточной для удовлетворения основных потребностей, потребуется вырабатывать в 6 раз больше энергии, чем в 2000 году.

Получается, что это нам обходится дорого не только с финансовой точки зрения, но и с точки зрения нашего здоровья. А ведь эта проблема решается легко. И мы с вами сейчас попытаемся предложить некоторые варианты решения этой проблемы.

Для этого воспользуемся подсказками ЭКОНОМЫЧА. Это очень интересный выдуманный персонаж, который в своём сундучке для нас приготовил подсказки.

Учитель предлагает учащимся по одному доставать из сундучка карточки, на которых написаны правила, соблюдение которых позволит экономить газ. Дети тянут из сундучка подсказки, зачитывают и прикрепляют на доску.

Подсказки ЭКОНОМЫЧА

Когда варишь суп...

Чтобы сэкономить газ при варке супа, лучше всего довести воду до кипения на большом огне. Вода закипает быстрее, газа расходуется меньше. Доварить суп лучше на маленьком огне. При этом экономится газ, пена не «убегает» из кастрюли, да и суп получается вкуснее.

Когда разогреваешь кашу или картошку...

Лучше всего включить маленький огонь. На малом огне каша и картошка разогреваются быстрее и не подгорают. При большом огне расходуется много газа, а время разогрева пищи практически не сокращается.

Когда греешь воду на чай...

Воду для чая лучше всего греть на большом огне и набирать её столько, сколько можно расходовать сразу. Если ты не хочешь слишком часто ставить чайник на газ, то можно нагреть сразу много воды и залить её в термос.

Когда пища уже приготовлена...

Надо постараться освободившуюся конфорку сразу использовать для приготовления нового блюда. Если уже всё готово, надо сразу выключить освободившиеся конфорки.

Теперь, попробуйте продолжить четверостишия, которые я зачитаю:

Необходимо с детства привыкнуть газ **беречь**,

По пустякам в квартире газ не **жечь**

Плиту на кухне нужно **отключать**,

При выходе из дома вентиль газовый **проверять**.

Ведь газ - источник радости, уюта и тепла,

Газовая энергия всем жителям **нужна**.

Учитель: А теперь, ребята, давайте поиграем в игру. Ребята, у вас на столах лежат карточки, я буду произносить фразы, а вы, если согласны – поднимайте палец вверх, а если не согласны – палец вниз:

Учащиеся внимательно слушают и поднимают соответствующие карточки.

- Совершенно не обязательно выключать газ, когда всё приготовил, ведь газа много – на всех хватит.
- Думать об экономии энергоресурсов – не детское дело, пусть взрослые об этом думают.
- Когда выходишь из дома, перекрывай газовый вентиль.
- Утечка газа– ничего не значит, и если есть небольшая утечка в кране, то это ничего страшного – выживем.

Молодцы, вы всё прекрасно поняли и сделали правильные выводы. А теперь нам необходимо подвести итог. И в заключение нашего классного часа давайте мы сейчас придумаем знаки, запрещающие и предупреждающие на тему «Бережное отношение к газу» и разместим их на доске. Запрещающие знаки в круге, предупреждающие – в квадрате.

Учащиеся рисуют знаки и вывешивают их на доску.

ВОДА
(IV четверть)

Классный час: «Берегите водные ресурсы»

5 класс

Тема: «Берегите водные ресурсы»

Цель: формирование бережного отношения к водным ресурсам.

Задачи:

1. Раскрыть значение водных ресурсов в жизни человека;
2. Развивать устную речь учащихся, воображение, память, мышление, познавательную активность;
3. Прививать бережное отношение к водным ресурсам Республики Беларусь;

Оборудование: выставка рисунков, загадки, ребусы, викторины, глобус, цветная и белая бумага, ножницы, магниты, стихи.

Ход занятия:

1. Организационный момент.

2. Вступительное слово учителя, сообщения ребят.

- Сегодня мы с вами поговорим об очень важной жидкости. Давайте быстро раскрутим глобус. Что вы увидели? Какого цвета больше всего? (голубого). Это потому что синей краски на нем больше, чем желтой, белой, зеленой и коричневой. Голубой краской на глобусе обозначены все океаны и моря. Они занимают в 2 раза больше места, чем суша.

- А знаете ли вы, сколько океанов на нашей планете? (4)

- Какой океан самый большой? (Тихий)

- А какой самый маленький? (Северный Ледовитый)

Но кроме этого, и участки суши пронизаны множеством голубых нитей. Это большие реки и маленькие речушки. Можно увидеть моря и озёра – это всё водные запасы Земли. Но, несмотря на большие запасы воды на земле, всего лишь небольшая её часть пригодна для питья, так как человек может пить только пресную воду. А пресная вода есть только в реках и озёрах, её совсем немного на земле. **Вода** – важнейшее условие для существования жизни растений, животных и человека.

Учитель: давайте послушаем сообщения ребят о водных ресурсах нашей страны:

Ученик 1: Природа щедро одарила Беларусь поверхностными и подземными водными ресурсами. Поверхностные водные ресурсы страны представлены реками (20,8 тыс.), озерами (10,8 тыс.), прудами и водохранилищами (более 1,5 тыс.).

Ученик 2: Самыми крупными реками являются Днепр (общая длина 2 145 км), Западная Двина (1 020 км), Нёман (914 км), Западный Буг (772 км), Припять (761 км). Вместе с тем, по протяженности в пределах территории республики самыми длинными являются Днепр (700 км), Березина (561 км), Припять (495 км), Сож (493 км) и Нёман (436 км).

Ученик 3: Среди озер к наиболее крупным относятся Нарочь, Освейское, Червоное, Лукомское и Дривяты. Естественные ресурсы

подземных вод являются основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения. По предварительным данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Беларуси, общий объем добычи (изъятия) пресной воды из природных источников для использования в 2020 году составил более 1 583 млн.куб.м. Более половины от общего объема воды (874 млн.куб.м, или 55,2%) добыто из подземных горизонтов, остальная часть (709 млн.куб.м, или 44,8%) изъята из поверхностных источников. Более 60% воды, добытой (изъятой) из природных источников, приходится на реки бассейна Черного моря (бассейн реки Днепр) и около 40 % — на реки бассейна Балтийского моря (бассейны рек Неман, Западная Двина и Западный Буг).

Учитель: Ребята, а знаете ли Вы, что использование водных ресурсов неотделимо от проблемы их загрязнения в результате производственно-хозяйственной деятельности человека. Влияние на качество поверхностных и подземных вод оказывает отведение сточных вод непосредственно в водные объекты, недра, подземные воды.

В 2020 году общий объем отведения сточных вод по республике составил 1 091 млн.куб.м, из которых 1 008 млн.куб.м, или 92,4% было отведено в водные объекты. Из общего объема сточных вод, отведенных в водные объекты, на долю не требующих очистки пришлось 33,7%, нормативно-очищенных — 65,7%, недостаточно очищенных — 0,6%.

3. Основной этап

Слово учителя:

Запасы пресной воды на земле невелики и поэтому мы должны расходовать воду экономно! Вода – бесценное богатство, которое дарит нам природа. Всему живому нужна чистая вода, а значит, воду нужно использовать бережно, не загрязнять и не тратить напрасно! А чтобы побольше узнать о воде, пользе водных ресурсов и необходимости их сохранения давайте вместе совершим небольшое, но очень увлекательное путешествие по тематическим станциям.

Станция «Это интересно».

Человек без пищи может прожить больше месяца, а без воды – несколько дней. За сутки человек употребляет от 3 до 6 литров воды. Собака может прожить без пищи до 100 дней, а без воды не больше 10. Растения без воды увядают и погибают. Вода есть даже в камнях, продуктах, во всех живых организмах.

Организм человека состоит в основном из воды: она содержится в крови, входит в состав слюны и желудочного сока, помогает переваривать пищу, с её помощью удаляются из организма вредные вещества.

Например: ель весит 100кг, из них 80 кг – вода; нарцисс -100г, из них – 85г – вода; лосось 2кг, из них 1,5 кг – вода.

Совместный вывод учителя и учащихся: всему живому нужна вода, и особенно, чистая.

Станция «Медицинская» (встреча с медицинским работником школы):

- Ребята! Скажите, пожалуйста, можно ли пить сырую воду из-под крана? (нет). Верно, вода, которая течет из водопровода – хлорируется. Это нужно для того, чтобы в ней погибли болезнетворные микробы. Особо чувствуется привкус хлора в воде весной и осенью. Но, попадая в организм, хлор наносит человеку вред, разрушая внутренние ткани нашего организма.

Совместный **вывод** учащихся: нужно запомнить, что воду пить лучше отфильтрованной или отстоявшейся, или кипячёной.

Станция «Водные загадки» (учитель загадывает учащимся загадки):

Очень добродушная, Я мягкая, послушная, Но когда захочу Даже камень источу. (вода)	В белом бархате деревья, и заборы, и дома, А как ветер нападёт – этот бархат опадёт. (иней)
--	--

На свете нет её сильнее.
На свете нет её буйнее.
В руках её не удержать
И на коне не обогнать.
(вода)

Летит сова по синему небу,
Крылья распластала,
Солнышко застлала.
(туча)

Висит за окошком кулёк
ледяной,
Он полон капли и пахнет
весной.
(сосулька)

Одеяло белое,
Не руками сделано,
Не ткалось и не кроилось –
С неба на землю свалилось.
(снег)

Без крыльев – летит,
Без ног – бежит,
Без паруса – плывёт.
(облако)

Что за звёздочки сквозные
На пальто и на платке?
Все сквозные, вырезные,
А возьмёшь – вода в руке.
(снежинки)

Станция «Водная арифметика»

Учитель задает вопрос: «Где же используется вода?»

Предполагаемые ответы учеников:

- для питья;
- для хозяйственных нужд;
- для перевозки грузов;
- для отдыха на воде и т.д.

Слово учителя:

А знаете ли вы, для чего и сколько воды нам нужно в день? Чтобы понять это, давайте рассмотрим таблицу «Расход воды»

Для чего нужна вода	Расход воды в день (л)
Умывание	10 л + (45 л туалет)
Купание	40 л (ванна), 95 – 190 (душ)
Приготовление пищи	5 л
Мытьё посуды	10 л

Стирка	15 л
Мытьё полов, окон	50 л
Полив цветов, огорода	100 л

Совместный вывод: вот как много мы тратим воды, а ещё загрязняем её. Можно ли что-нибудь сделать, чтобы сэкономить воду? (Предполагаемые ответы детей):

- не забывать закрывать кран и стараться экономить потребление воды;
- чаще принимать вместо ванной душ;
- уменьшать напор воды при мытье;
- на отдыхе – не засорять, не загрязнять водоёмы;
- на предприятиях обязательно устанавливать очистные сооружения.

Станция «Состояния воды»

Вопрос учителя:

– Где ещё в природе встречается вода, кроме рек, озёр, океанов, морей? (дождь)

В каких агрегатных состояниях может находиться вода? (В трёх: твёрдом, жидком и газообразном)

Приведите примеры трёх состояний. (лёд, жидкость и пар)

Мы говорим «вода испарилась», т.е. превратилась в пар в виде крохотных капелек, которых даже не видно. Они поднимаются в воздух, встречаются высоко в небе с холодным воздухом и превращаются в капельки воды, которые собираются в облака. А из облаков выпадают осадки в виде дождя или снега. Снежинки – это замёрзшие капельки воды. Давайте попробуем вместе с Вами смастерить снежинку из бумаги.

Далее можно устроить конкурс снежинок, прикрепив на доску работы ребят.

Станция «Знайка»

Учитель предлагает учащимся ответить на вопросы:

1. Назовите 3 состояния воды. (пар, лёд, жидкость)
2. Почему капля круглая? (В падении капля принимает форму шара, т.к. шар имеет наименьшую площадь, а значит, и сопротивление при данном объёме)
3. Сколько лучей у снежинки? (6)
4. Для чего нужен растениям снег? (уберегает от мороза)
5. Почему лёд плавает? (он легче воды)
6. Существует ли живая вода? (Да – это минеральная вода)
7. Текут ли реки под землёй? (да)
8. Как называется бьющий из-под земли фонтан кипятка или пара? (гейзер)
9. Сколько на нашей планете океанов? (4)

10. Назови самый большой и самый маленький океан (Тихий и Северный Ледовитый)
11. Белое, Красное, Чёрное, Жёлтое – это? (моря)
12. Самое солёное море? (Мёртвое)
13. Самое глубокое озеро и в нём пресная вода? (Байкал)
14. Самая длинная река? (Нил)

Подведение итогов занятия, выступления учащихся:

Ученик 1.

Спросил на днях малыш сосед
У струйки, льющейся из крана:

- Откуда ты?

Вода в ответ:

- Издалека, из океана.

Ученик 2.

Потом малыш гулял в лесу,
Росой искрилась вся поляна.

- Откуда ты? – спросил росу.

- Поверь, и я из океана!

Ученик 3.

На поле лёг туман седой.
Малыш спросил и у тумана:

- Откуда ты? Ты кто такой?

- И я, дружок, из океана!

Ученик 4.

- Ты, газировка, что шипишь?
И из бурлящего стакана

Донёсся шёпот:

- Знай, малыш,

И я пришла из океана.

Ученик 5.

Удивительно, не так ли?
В супе, в чае, в каждой капле,

В звонкой льдинке

И в снежинке,

И в дождевке,

И в росинке

Нам откликнется всегда

Благодарная вода.

Итог занятия:

Слово учителя:

Ребята, наш классный час подходит к концу, но помните, что беречь воду – это значит беречь жизнь, здоровье, красоту окружающего мира. Без воды жизнь на земле невозможна!