

МОУ Барсовская средняя общеобразовательная школа

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ШКОЛЫ.

Авторы: Комракова Ксения, 11 класс.

Калинкина Ирина, 11 класс.

Руководитель: Комарова Оксана Александровна
учитель химии

2009

Содержание.

		Стр.
1.	Содержание.	2
2.	Введение.	3
3.	Паспорт ОУ.	5
4.	Цели и задачи развития Барсовской СОШ.	7
5.	Месторасположение школы.	9
6.	Историческая справка.	12
7.	Характеристика пришкольного участка.	17
8.	Экологическое воспитание.	21
9.	Характеристика школьного здания и внутришкольных помещений.	27
10.	Психологическая служба и психологический климат в коллективе.	43
11.	Состояние здоровья учащихся и учителей.	45
12.	Выводы.	46
13.	Заключение.	47
14.	Список литературы	49
15.	Приложения.	50

ВВЕДЕНИЕ.

Цель: составить экологический паспорт школы.

Задачи:

1. Определить местоположение школы.
2. Собрать историческую справку.
3. Составить характеристику пришкольного участка.
4. Составить общую характеристику экологического состояния пришкольной территории.
5. Составить характеристику школьного здания и его планировки.
6. Анализ состояние здоровья учащихся, учителей, администрации школы.
7. Диагностика психологического климата в коллективе.

Самое главное - научиться оценивать состояние окружающей среды ближайшего природного окружения - двора, улицы, пришкольного участка и так далее, вносить свой практический вклад в сохранение и улучшение богатств и красоты природы.

Поэтому в рамках нашей школы мы решили провести экологическое исследование школы и составить экологический паспорт школы. Эта работа носит прикладной характер и требует хороших теоретических знаний и может принести

реальную пользу. Работа по составлению экологического паспорта длительная и кропотливая. К этой работе привлечены, старшеклассники, которые углубленно занимаются естественнонаучными дисциплинами, что является для них хорошей школой применения теоретических знаний. Тем более что некоторые из них собираются продолжить свое образование в этом направлении.

В составленном экологическом паспорте школы обобщены данные, полученные при выполнении ряда экспериментов по экологической оценке нашей школы, ее помещений и пришкольной территории, а также историческая справка и оценка психологического климата в школе.

На примере нашей Барсовской школы мы выявили различные экологические проблемы и решили их силами учащихся, учителей, командования части.

Паспорт ОУ

Наименование:

муниципальное общеобразовательное учреждение Барсовская средняя общеобразовательная школа

Год рождения: 1962

Лицензия*****

Форма собственности: муниципальная

Основной предмет деятельности: реализация образовательных программ начального
общего, основного общего и среднего общего образования

Язык обучения: русский

Место нахождения:

Владимирская область, Киржачский район, пос.Барсово

Организационно-правовая форма: учреждение

Экономическая деятельность: среднее (полное) общее образование

Государственный регистрационный номер:

ИНН: *****

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ БАРСОВСКОЙ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Задача школы:

Создание условий для развития каждого ребенка в соответствии с его способностями и возможностями в условиях сельской школы.

Методическая тема школы:

«Личностно-ориентированный подход к учащимся в процессе обучения».

Цели общеобразовательной деятельности сформулированы в Законе Российской Федерации «Об образовании», а также в Федеральном Законе «О внесении изменений и дополнений в Закон РФ «Об образовании», где установлено, что процесс обучения и воспитания в государственных и муниципальных учреждениях осуществляется в интересах человека, общества и государства. В условиях вариативного подхода к образовательной деятельности учебно-воспитательных учреждений общая формулировка цели может приобретать свою индивидуальность в зависимости от типа учебного заведения.

Целью Барсовской средней общеобразовательной школы является создание условий для развития каждого ребенка в соответствии со способностями и возможностями детей в условиях массовой школы через свободный выбор учащимися образовательных услуг и создание условий для профессиональной ориентации и физического совершенства.

Новые подходы к учебно-воспитательной деятельности.

Учебно-воспитательная деятельность педагогического коллектива Барсовской средней школы основывается на принципах современной государственной образовательной политики, важнейшими из которых являются гуманистический характер образования, ориентация в воспитании на общечеловеческие ценности, жизнь и здоровье человека, воспитание гражданственности, экологической культуры, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье.

Сегодня, когда наиболее значительные концепции воспитания обращают внимание педагогических работников на ребенка как самоценность, возникает необходимость в качестве одной из главных задач учебно-воспитательной деятельности рассматривать выявление индивидуальности каждого ребенка, сохранение и развитие его лучших качеств, особенностей, интересов, склонностей, способностей.

Месторасположение школы.

Барсовская средняя общеобразовательная школа (приложение 1) находится на территории закрытого военного городка ***** Владимирской области. В школе обучаются дети военнослужащих, находящихся на действительной военной службе, из четырех воинских частей, а также дети гражданских родителей, чья трудовая деятельность также связана с воинскими частями. Причем одна из частей дислоцирована за пределами военного городка *** – в поселке ****. Учащихся, проживающих в поселке ****, ежедневно доставляют к началу учебного дня в школу и обратно транспортом воинской части, всего- 8 человек.

Выпускники школы, не только мальчики, но и девочки, часто выбирают своей будущей профессией – профессию военнослужащего.

Со всех сторон школу окружает лес, оживленных дорог рядом нет, есть небольшая автодорога, по которой практически не передвигается автотранспорт, территория части располагается достаточно далеко, а поселок –на расстоянии около 500м.

Растительность вокруг школы неоднородна. Это объясняется частой сменой механического состава и увлажнения почвообразующих пород. Значительно распространены сосняки с елью в верхнем ярусе и подросте. Почти все

травянистые растения - многолетние, достаточно теневыносливые, хорошо переносят сравнительную бедность почвы питательными веществами и ее повышенную кислотность. На фоне зеленого мохового ковра весной выделяются снежно-белые цветки кислицы, майника, седмичника.

Многие растения леса, вокруг нашей школы: копытень, кислица, земляника, гравилат и другие, - остаются зелеными на зиму. У брусники, земляники и живучки листья живут несколько лет. У ландыша, вороньего глаза, гусяного лука зимуют клубни, луковицы или корневища, а надземная часть отмирает осенью. Ветреница, хохлатка, голубая пролеска начинают развиваться еще под снегом.

По сырым местам можно встретить чистяк, похожий на лютик. Во второй половине апреля зацветают хохлатка, селезеночник, фиалка, первоцвет весенний. В начале лета цветут сныть и таволга. Одновременно с мать-и-мачехой зацветают орешник, серая ольха и береза.

Лиственные породы деревьев и кустарники значительно оживляют смешанный лес вокруг нашей школы. Это береза, клен, ольха, осина, рябина, можжевельник и другие.

Перечень основных растений, входящих в состав пришкольного леса

Сосна обыкновенная

Ель обыкновенная

Клен остролистый

Береза повислая

Рябина обыкновенная

Осина

Можжевельник обыкновенный

Созерцание красоты природы стимулирует жизненный тонус и успокаивает нервную систему. Растительные биоценозы, особенно леса, оказывают сильный оздоровительный эффект.

Т.к. наша школа расположена в окружении деревьев и кустарников, воздух в школе всегда свежий. Они не только создают благоприятные микроклиматические и санитарно-гигиенические условия, но и повышают художественную выразительность здания.

От того, в каких условиях живет человек, какая высота потолков в его квартире и настолько звукопроницаемы ее стены, как человек добирается до места работы, с кем он повседневно общается, как окружающие люди относятся друг к другу, зависит настроение человека, его трудоспособность, активность - вся его жизнь.

Мало того, что Барсовская школа находится в лесной зоне, её ученики проводят немало времени, делая её еще более красивой (приложение 2,3). Каждую весну учащиеся 5 – 11 классов сажают деревья и кустарники, овощи и зелень, ягоды и цветы (приложение 4).

На пришкольной территории находится футбольное поле и игровая площадка, асфальтированные дорожки.

Историческая справка.

В 1962 году школу открыли сначала как восьмилетнюю, а с 1990 года она стала полной средней. До 1990 года в школе работала группа продленного дня. После реорганизации школы в полную среднюю был введен двухсменный режим работы, и группа продленного дня была отменена. В 90-х годах наблюдался спад рождаемости, наполняемость классов-комплектов снизилась, в школе стала невозможной комплектация параллелей, и в связи с этим школа в 2002 году вновь смогла перейти на работу в первую учебную смену. За время работы школы в ней сменилось 4 директора.

Достаточно часто в школе меняется учительский состав, что также связано с тем, что учителя – жены военнослужащих. Однако школа всегда полностью укомплектована педагогическими кадрами.

Комплектация школы педагогическими кадрами во многом определяется тем, что ОУ расположено на территории воинской части. А именно – учителями школы, в основном, являются жены военнослужащих, получивших педагогическое образование в самых разных ВУЗах страны (Киевский университет, Саратовский Университет, Пензенский педагогический университет и др.)

Почти 45 лет воспитывает детей Барсовская школа. 45 лет... Это много или мало? Если в масштабах Вселенной – это мгновение. А в масштабах человеческих судеб – это целая история.

До 1992 года наша школа была восьмилетней. А с 1992 года – это средняя школа. Уже было 14 выпусков средней школы! Сколько разных жизненных историй, профессий, путей! Среди выпускников школы много военнослужащих, учителей (есть и такие, что вернулись в родную школу обучать детишек, - это Алтунина Людмила Витальевна), работников народного хозяйства. Много достойных людей воспитала наша школа. Наши выпускники – это особая тема для исследования.

Лицо школы во многом определяется ее руководителями. Мы решили узнать историю наших руководителей, директоров школы.

Лобова Екатерина Григорьевна

Родилась 7 декабря 1924 года, в деревне Афанасово Киржачского района. Училась в Афанасовской школе. После окончания школы поступила в Александровское педагогическое училище в 1939 году. Получив профессию учительницы

начальных классов, как лучшая выпускница в 1943 была отправлена на работу в школу по распределению в город Иваново. С 1943-1949 преподавала в начальных классах. И дополнительно училась в очно-заочном пединституте г. Иванова. Окончив там литературный факультет, была направлена в Хабаровский край на работу. Потом по распределению попала на Камчатку в среднюю школу, где через три года стала директором. В 1952 году вернулась в Киржач, где была назначена учителем русского языка и литературы в среднюю школу № 2. В 1954 году работала замдиректором в Барсовской начальной школе. В 1962 году было построено новое здание школы. Директором была назначена Вера Андриановна Тюрина. Екатерина Григорьевна работала в школе учителем до 1992 года. Можно сказать, Вера Андриановна вместе с Екатериной Григорьевной подняли школу на ноги. Именно, они оформляли кабинеты в новой школе, развели пришкольные сады, клумбы, огороды. Про таких людей говорят, что они жизнь отдают любимой работе. И это правда, потому что Вера Андриановна проработала в школе 50 лет.

Тюрина Вера Андриановна.

Училась в Александровском педагогическом училище, окончила Загорский учительский институт: учитель химии, биологии, географии и Московский педагогический институт по специальности учитель географии.

С 15 июня 1962 года по 1 июля 1983 года работала директором Барсовской средней общеобразовательной школы.

В 1962 году школа только строилась и Вера Андриановна сама ее оборудовала. Школа открылась 1 октября 1962 года.

С 1983 года Вера Андриановна работала учителем географии. В 2001 году закончила работу учителя.

Награды: «Отличник Народного Просвещения», медаль «Ветеран труда», имеет много грамот.

Андреева Александра Ивановна.

Окончила Орехово-Зуевский педагогический институт по специальности учитель английского языка.

С сентября 1962 года по 30 июня 2001 года работала в Барсовской средней общеобразовательной школе учителем английского языка. 14 лет работала заместителем директора.

С 1983 года по 1988 год работала директором школы.

В 1988 году вышла на заслуженный отдых, но продолжала работать учителем английского языка и обслуживающего труда до 2001 года.

До 1962 года работала три года учителем английского языка в Бурятии.

Награды: «Грамота Министерства Просвещения», знак «Отличник Народного Просвещения», «Ветеран труда».

Цыганков Михаил Григорьевич

Родился 11 сентября 1962 года в п. Зубова-Поляна Мордовской АССР. В 1979 году окончил среднюю школу.

С 1979 года по 1984 год учился в Мордовском государственном университете им. Н.П.Огарева на факультете иностранных языков. После окончания университета 1 год работал преподавателем иностранного языка в педагогическом училище.

Далее был назначен директором Ширингушской школы в Мордовии. С 1988 года по 2001 работал директором Барсовской средней школы Киржачского района Владимирской области.

С 1994 года по 1998 год обучался в аспирантуре при педагогическом университете в городе Москве и защитил кандидатскую диссертацию на кафедре «Управления развитием школы».

С 2001 года работает заведующим отделом образования администрации Киржачского района.

Гусева Валентина Петровна (1953 года рождения)

В 1960-1970 году училась в школе на Украине. Школу закончила с отличием. В школе была председателем совета дружины, а позже секретарем комитета комсомола. Любимые предметы: литература и физика.

В 1970-1975 году поступила в Житомирский Государственный педагогический университет на физический факультет.

Вместе с мужем военным жила в Казахстане (1976 году) 12 лет, в Азербайджане 1 год, в Латвии 3 года и более 10 лет в п. Барсово. Приходилось работать и в средней школе, и в школе рабочей молодежи, и в библиотеке, и в секретной части.

Сначала работала учителем, потом назначили директором Барсовской школы.

Наш директор имеет богатый жизненный опыт, широкий кругозор, так как Валентина Петровна побывала за границей, многое повидала. Валентина Петровна ведет уроки русского языка и литературы в нашей школе. Уроки проходят интересно, где ученики узнают много нового, полезного и увлекательного.

Характеристика пришкольного участка.

Учебно-опытный участок (УОУ) нашей школы имеет общую площадь 0,5 га. Основные отделы УОУ расположены с левой стороны от школы, а цветники и плодово-ягодный сад - перед центральным крылом школы (приложение 5).

Учебно-опытный участок Барсовской средней школы имеет следующие отделы:

- I. Плодово-ягодный сад.
- II. Отдел овощных культур в системе севооборота.

3. Коллекционный отдел.
4. Отдел полевых культур.
5. Отдел цветочно-декоративных культур.

VI. Отдел лекарственных культур.

VII. Отдел биологии растений (участки морфологии и систематики).

VIII. Компостная площадка.

IX. Альпийская горка.

X. Редкие и исчезающие растения.

Отдел овощных культур.

Шестипольный севооборот.

1. Картофель фасоль.
2. Капуста капуста.
3. Укроп помидоры.
4. Морковь кабачки.
5. Бобы свекла.

6. Петрушка лук-батун.

Пятипольный севооборот.

1. Картофель горох.
2. Кинза пшеница.
3. Капуста щавель.
4. Кабачки кабачки.
5. Лук репчатый, редис,

редис, салат

Отдел полевых культур.

Семипольный севооборот.

1. Пар. 5. Пшеница.

2. Яровая пшеница. 6. Кукуруза.
3. Просо. 7. Подсолнечник.
4. Свекла.

Отдел биологии.

Участок морфологии.

1. Земляника.
2. Петрушка.
3. Сельдерей.
4. Салат.
5. Капуста.
6. Укроп.
7. Морковь.
8. Овес.
9. Шпинат.
10. Огурцы.

Участок систематики.

1. Овес.
2. Горчица.
3. Бобы.
4. Картофель.
5. Томаты.
6. Редис.
7. Горох.
8. Томаты.
9. Лук.

Коллекционный участок.

- | | | |
|----------|----------|------------|
| Клубника | Морковь. | Чеснок. |
| Шавель. | Редис. | Лук-батун. |

Салат.	Укроп.	Кинза.
Редька.	Петрушка.	Горчица.
Шпинат.	Тмин.	Флоксы.
Мята.	Фасоль.	Свекла
Хрен.	Горох.	Огурцы.
Топинамбур.	Бобы.	Шиповник.

Цветочно-декоративные культуры.

Флоксы.	Петуния.
Настурция.	Горошек душ.
Календула.	Тюльпаны.
Космея.	Астры.
Бархатцы.	Лилия кор.
Нарциссы.	Физалис обыкн.
Незабудки.	Гладиолусы.
Георгины.	Мальва.

Работы на учебно-опытном участке начались в апреле месяце. Основные работы выполнялись учащимися 5-8 классов. Учащиеся старших классов оказывали помощь в ремонте забора вокруг участка и расчистке сада. В течение лета на участке отрабатывали практику учащиеся 5-7 классов.

За весенне-летний период учащимися и учителями школы были проведены следующие мероприятия по реконструкции и благоустройству УОУ и школьной территории:

- ремонт забора вокруг УОУ;
- переоформление двух пришкольных клумб;
- посадка цветов вдоль бордюров дороги, ведущей к школе;
- переоформление и обновление альпийской горки;

- озеленение школы - посадка 20 комнатных растений для

озеленения школьных коридоров и классов.

В течение лета учащимися 6-7 классов изготовлено:

- 25 гербарий («Простые и сложные листья», «Типы жилкования листьев», «Семейства классов однодольных и двудольных»);

- 15 коллекций («Типы плодов и семян», «Раковины моллюсков»).

Выращенные овощи частично были использованы для проведения праздника Урожая (приготовление различных блюд) и выставки «Урожай-2006», а остальные переданы в помощь учителям - ветеранам труда.

По опытнической работе на участке было проведено 7 опытов

Вокруг нашей школы расположено цветники и альпийская горка. Каких только цветов там нет! Учителя и ученики, желая сделать их еще более красивыми, каждый год приносят семена различных цветов. На пришкольном участке сразу можно заметить огромное количество картофеля посаженного учениками, но не только картофель в этом году принес хороший урожай, свеклы и кабачков тоже оказалось достаточно.

Экологическое воспитание

На уроках используются следующие темы: «Экологические катастрофы как глобальные проблемы человечества», «Экологическая ситуация в России», «Экология Владимирской области», «Человек и природа».

ВНЕКЛАССНАЯ РАБОТА.

В школе работал кружок «Юный эколог», руководитель Цыганкова Р.В.(приложение 6), а также «Экологические задачки», руководитель Комарова О.А. .(приложение 7).

Большую работу по экологическому воспитанию учащихся проводят классные руководители. Следует подчеркнуть, что именно на их плечи ложится основная и непосредственная работа по коллективному воспитанию детей при проведении различных массовых мероприятий, таких как экскурсии, *экологические десанты, классные часы с природоохранной тематикой и вечера на экологическую тему*. А ведь мы друг для друга – окружающая среда.

Интересные классные часы по проблемам взаимоотношений между учениками и учителями, детьми и родителями, между одноклассниками, заботе о ветеранах подготовили такие классные руководители, как Цыганкова Р.В., Назарова М.А., Логинова М.А., Зеленов С.Н..

Под руководством классных руководителей 9, 10 классов – Мурай Н.П., Зеленова С.Н. учащиеся посетили в/ч в целях знакомства с оборудованием, предупреждающим экологическую опасность.

В 5-8 классах были проведены *классные часы* по следующим темам: «Радиобиология вчера, сегодня, завтра», «Проблемы Чернобыля», «Проблемы утилизации ядерных отходов», «Война - как пример экологической катастрофы».

6 мая состоялся *концерт*, посвященный 60-летию Победы, встреча с участниками ВОВ, событий в Афганистане, Чечне. Наши школьники (отряд «Мечтатели») в апреле приняли активное участие в закладке Аллеи Славы, посвященной 60-летию Победы.

Ежемесячно учащиеся 1-11 классов участвуют в *экологическом десанте по уборке школы, озеленению классов и коридоров, благоустройству территории школы*. Также проводится экологический десант(4) каждую весну и осень по расчистке *экологической тропы* от валежника по маршруту Барсово – Дубки, общей протяженностью 3,5 км. Наиболее интересный объект на этой тропе – береза, сросшаяся с сосной, а наиболее ценный – поляна муравейников, которая и взята под охрану.

Проведено *34 экскурсий* в природу, из них *4 экскурсии – похода* по экологической тропе(5-7 классы).

Экологическое образование и воспитание не заканчивается с Последним звонком в школе. В июне начинает свою работу *пришкольный оздоровительный лагерь экологической направленности*, где продолжается работа, начатая в учебное время. В лагере была одна смена, 2 отряда по 10 и 11 учащихся в них. Один отряд экологический. Ребята вместе с воспитателями ходили на экскурсии в хвойный лес, в смешанный лес, лиственный лес, на луг, на поле, водоём, проведены беседы об особенностях данных БГЦ.

Викторины о деревьях, о животных Владимирской области, насекомых – санитарях и вредителях леса.

Конкурсы на лучшего сборщика ягод, грибов и шишек.

Конкурс рисунков на асфальте «Моя Родина».

Силами учеников за лето реализовано населению:

- Земляники - 120 кг
- Черники – 300 кг
- Брусники – 300 кг
- Грибов – 62 кг

Запасли *семян плодов дикорастущих растений* на подкормку птиц 15 кг.

Неотъемлемой частью экологического образования и воспитания является работа на пришкольном участке, которая идет непрерывно с апреля по сентябрь. Учащимися посажено 20 деревьев, 25 кустарников и 130 цветка.

С большим азартом и неподдельным интересом мальчики 5-8 классов мастерили на уроках труда (учитель Мурай Н.П.) кормушки для птиц (25) зимой и домики (10) – весной.

По сложившейся традиции учащиеся всех классов принимают активное участие в проведении Дня птиц в марте (отчет сдан в ЦДТ). Ежегодно в разной форме проводятся День Земли, День воды, Дни защиты от экологической опасности, День защиты детей (1 июня), День окружающей среды (5 июня), «Слава тебе, победитель - солдат» (22 июня).

1 раз в месяц проводятся Неделя Натуралиста, Неделя Эколога, Неделя Природоохраны, Неделя питомца. В рамках этих недель проходят конкурсы: рисунков «Природа моей страны», фотографий «Мой родной город», икебан «Осеннее

дыхание», композиций «Из России с любовью», поделок «Вторая жизнь отходов», проектов «Тронь цветок, и закачается звезда», докладов «Друг человека», конкурс на лучшую клумбу. А также проходил конкурс на лучший плакат «Нет алкоголю и наркотикам!».

Учителя вместе со старшеклассниками в эти дни проводят беседы, лекции, викторины, игры, а также экологические десанты по благоустройству территории школы и прилегающего леса. Зав. библиотекой Зайнчуковская Л.С. проводит библиотечные уроки (1-8 класс) по соответствующим темам и организует выставки литературы о природе.

В феврале состоялась научно – практическая конференция «Связь экологии с другими науками» в 8-11 классах.

Самыми запоминающимися для детей, конечно же, являются майские и июньские экскурсии по родному краю, в ходе которых ребята обследуют береговую зону отдыха, изучают фенообразы жизни растений, изменения в БГЦ и АГЦ, и попутно, не только теоретически, но и практически учатся экологически грамотно вести себя в природе, устранять нарушения, допущенные другими людьми, а проще - убирают чужой мусор.

Ребята участвовали в районных конкурсах на лучший пришкольный участок, исследовательских работ, конкурсе ОУ по природоохранной работе, выставке «Вторая жизнь отходов», «Урожай -2006», слете, а также в международном конкурсе «Зеленая планета глазами детей».

Наша школа связана по вопросам экологического воспитания со следующими общественными организациями: ЦДТ, командованием в/ч, библиотекой, ПДШИ, ДДУ, КООС, детской организацией «Росток» - отряд «Мечтатели».

Таким образом, работа по экологическому образованию и воспитанию в Барсовской средней общеобразовательной школе идет непрерывно и пронизывает все виды деятельности учащихся и учителей школы.

Характеристика школьного здания и внутришкольных помещений.

Помещение школы построено по типовому проекту (2 этажа и подвал), стены здания – кирпичные, эксплуатируются 44 года. Основной строительный материал: кирпич, дерево, бетон. В коридорах и практически во всех кабинетах пол деревянный, а в библиотеке и учительской - линолеумом, который эксплуатируется не более 7 лет. Состояние школьных коммуникаций удовлетворительное.

В нашей школе 13 кабинетов, есть также спортзал, мастерские, 2 раздевалки, библиотека, учительская, кабинеты директора, завуча по УВР и по ВР, а также подсобные помещения и 3 туалета (приложение 8,9).

Проектная наполняемость школы 300 человек.

В школе обучается 128 человек.

Проектная наполняемость классов составляет 20 человек.

Начнем со строительных материалов. Ведь среди них бывают очень опасные для здоровья.

В современном жилище полимерные материалы служат причиной неприятного специфического запаха, вызывающего усталость, головную боль, учащение приступов бронхиальной астмы, поэтому мебель в нашей школе изготовлена в основном из натуральных материалов

Особенно неприятным для многих оказалось открытие, что стены из бетона и полимербетона радиоактивны. Содержащиеся в этих материалах, пусть в микроколичествах, радий и торий постоянно распадаются с выделением радиоактивного газа радона. Его концентрация в наших жилых помещениях иногда может превышать ПДК в 1000 раз.

Радон в основном выделяется из земной коры. Любая наземная постройка накапливает этот радиоактивный газ и не дает ему рассеиваться в атмосфере. Считается, что самая высокая концентрация радона скапливается в кирпичных и каменных домах, минимальна его концентрация в деревянных строениях. В наших домах радон выделяют стены, перекрытия, а также водопровод и бытовой газ.

Существенно снижает содержание радона в воздухе регулярное проветривание комнат, но наши исследования этого не показали.

В нашей школе проветривание кабинетов происходит согласно СанПиНа.

Стены во всех кабинетах покрыты штукатуркой, благодаря которой уменьшается выделение из стен радона и летучих органических полимеров.

Площадь школьного помещения и кубатуры соответствует санитарно-гигиеническим нормам. Стены в кабинетах и коридоре окрашены в спокойные тона: голубой, светло-зеленый, бежевый.

В каждом кабинете установлен график дежурств. Мытье полов и доски, влажная уборка мебели, поливка цветов и вынос мусора производится ежедневно.

Система отопления проведена во всех классах; также проводят вентиляцию в кабинете химии, есть в школе и водопровод, и канализация.

Санитарно-гигиенические показатели состояния кабинетов.

Температура. В каждом кабинете есть термометры. Проводился мониторинг и зимой, и весной, и осенью.

Таблица 1

сезон	температура, °С	
	фактическая	оптимальная
зима	16-18	18-20 (допустимо 17-22)
весна	18-20	18-22(допустимо 17-23)
осень	15-19	16-22(допустимо 15-22)

Выяснили, что во всех классных комнатах температура отличается незначительно, от 1°С до 3°С, что зависит от расположения кабинетов. В кабинетах литературы, искусств, иностранного языка и химии холоднее, чем в остальных зимой, т.к. они располагаются в углах школы.

В нашей школе начинают топить с первыми холодами, гораздо раньше, чем в городе, и заканчивается отопительный сезон только тогда, когда устанавливается постоянная теплая погода.

Влажность.

В сентябре этого года нами были проведены измерения влажности во всех помещениях школы. Для этого мы пользовались прибором для измерения влажности и температуры – психрометром аспирационным. Принцип его действия основан на разности показаний сухого и смоченного термометров в зависимости от влажности окружающего воздуха.

Работа прибора происходит следующим образом: вращением вентилятора в прибор засасывается воздух, который, обтекая резервуары термометров, проходит по воздухопроводной трубке к вентилятору и выбрасывается им наружу через прорези. Благодаря протеканию воздуха сухой термометр показал нам температуру этого потока, показание смоченного термометра оказалось меньше, так как он охладился вследствие испарения воды с поверхности батиста, облегающего его резервуар.

Влажность воздуха во всех помещениях мы определили по показанию сухого и смоченного термометров по специальным психрометрическим таблицам (приложение 10), а температуру воздуха - по показанию сухого термометра. По данным измерений средняя влажность воздуха в школе составила 40-50%, а предельно-допустимая влажность - 25-60%.

Радиационный фон.

В начале октября этого года нами были проведены исследования по обнаружению бета - и гамма-зараженности школы и оценки мощности дозы гамма-излучения.

Прибор ДП-63-А является индикатором для обнаружения бета -заражения. Он работоспособен в интервале температур $-40 + 50$, а также в условиях повышенной относительной влажности (98%) при температуре $+20 -5$ градусов и в условиях вибрации с частотой 30-50 гц и ускорением 3g.

Измеряемую мощность дозы мы отсчитывали по электроизмерительному прибору – микроамперметру М130, шкала которого отградуирована в рентгенах в час.

В приборе регистрация радиоактивных излучений производится путем измерения ионизационного тока в цепи счетчика, средняя величина которого зависит от интенсивности радиоактивного излучения. Для этой цели в приборе используется микроамперметр М130.

Первый замер мы производили при закрытой заслонке, т.е. мы определяли мощность дозы гаммы излучения. Затем мы замечали показания прибора. Второй замер мы производили при открытой заслонке, и снова замечали показания прибора. Разность показаний показала нам отсутствие бета-излучения.

Подобные измерения были произведены на обоих этажах школы и во всех классных комнатах. Радиационный фон в помещении школы соответствует норме-24 мр/час.

Запыленность.

Постоянным спутником в помещениях и причиной многих заболеваний является пыль и вредные газы (приложение 11).

Благодаря тому, что наша школа располагается в окружении растений-детоксикаторов (приложение 12), то она является благоприятной для здоровья средой с чистым воздухом.

В толковом словаре русского языка С.И.Ожегова и Н.Ю.Шведовой дается определение пыли как мельчайших сухих частиц, носящихся в воздухе или скапливающихся на поверхности чего-нибудь. Все мы без исключения пытаемся бороться с пылью в своей школе. Но если для кого-то пыль всего лишь неприятность, неудобство, то для больного бронхиальной астмой пыль часто является источником болезни или фактором, поддерживающим и усугубляющим ее проявления.

Любой человек, попадая в запыленное помещение, контактируя с пыльными вещами, начинает чихать. Это естественная реакция. Однако у больного аллергическим насморком и бронхиальной астмой домашняя пыль вызывает особое, аллергическое воспаление слизистой оболочки носа, глаз и бронхов. Следствием немедленной аллергии или хронического аллергического воспаления, развивающегося при контакте с пылью, является кашель, затрудненное дыхание, образование вязкой слизи в бронхах, чихание, насморк, заложенность носа, слезотечение, покраснение глаз. И все это в разных сочетаниях у разных людей.

Чтобы уменьшить контакт с пылью, мы соблюдаем следующие правила:

- Хорошо проветриваем и просушиваем помещения

- Источником пыли являются книги, поэтому их держат на застекленных полках и в шкафах.
- Регулярно проводится влажная уборка.
- По возможности хотелось бы установить в кабинетах прибор для увлажнения и очищения воздуха.

Это самые основные правила, помогающие уменьшить концентрацию пыли в воздухе.

Следующее пагубное увлечение – синтетические моющие и чистящие средства. Эти источники аллергенов активно воздействуют на кожу. А, кроме того, как правило, содержат синтетические поверхностно-активные вещества, которые уже никогда полностью не удалить с вымытых парт, мебели или с выстиранной ткани.

Поэтому, где можно, лучше вернуться к хозяйственному мылу, горчице, пищевой соде, толченому маслу и даже древесному углю. А оставшуюся бытовую химию, без которой все же не обойтись, следует держать в плотно закрывающемся шкафу.

В нашей школе существует специальная комната, в которой хранятся моющие и чистящие средства. Ключ от этой комнаты хранится у завхоза, поэтому это место не доступно для детей.

Шумовое загрязнение

Человек всегда жил в мире звуков и шума. Звуком называют такие механические колебания внешней среды, которые воспринимаются слуховым аппаратом человека (от 16 до 20 000 колебаний в секунду). Колебания большей частоты называют ультразвуком, меньшей - инфразвуком. Шум - громкие звуки, слившиеся в нестройное звучание.

Для всех живых организмов, в том числе и человека, звук является одним из воздействий окружающей среды (приложение 13).

В природе громкие звуки редки, шум относительно слаб и непродолжителен. Сочетание звуковых раздражителей дает время животным и человеку, необходимое для оценки их характера и формирования ответной реакции. Звуки и шумы большой мощности поражают слуховой аппарат, нервные центры, могут вызвать болевые ощущения и шок. Так действует шумовое загрязнение.

Тихий шелест листвы, журчание ручья, птичьи голоса, легкий плеск воды и шум прибоя всегда приятны человеку. Они успокаивают его, снимают стрессы. Но естественные звучания голосов Природы становятся все более редкими, исчезают совсем или заглушаются промышленными транспортными и другими шумами. Но вокруг нашей школы можно наслаждаться тишиной- нет ни машин, ни производства.

Длительный шум неблагоприятно влияет на орган слуха, понижая чувствительность к звуку.

Он приводит к расстройству деятельности сердца, печени, к истощению и перенапряжению нервных клеток. Ослабленные клетки нервной системы не могут достаточно четко координировать работу различных систем организма. Отсюда возникают нарушения их деятельности.

В настоящее время ученые во многих странах мира ведут различные исследования с целью выяснения влияния шума на здоровье человека. Их исследования показали, что шум наносит ощутимый вред здоровью человека, но и абсолютная тишина пугает и угнетает его. Ученые также установили, что звуки определенной силы стимулируют процесс мышления, в особенности процесс счета.

Каждый человек воспринимает шум по-разному. Много зависит от возраста, темперамента, состояния здоровья, окружающих условий.

Постоянное воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия - звон в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости.

Шумовое загрязнение – редкое явление для нашей школы. Обычно на уроках тихо, обычная рабочая обстановка. На переменах учащиеся младших классов играют около своих кабинетов, а старшеклассники или спокойно разговаривают, либо повторяют домашние задания, т.к. они знают о вреде шума.

Процесс нервно-психических заболеваний выше среди лиц, работающих в шумных условиях, нежели у лиц, работающих в нормальных звуковых условиях.

В настоящее время врачи говорят о шумовой болезни, развивающейся в результате воздействия шума с преимущественным поражением слуха и нервной системы.

Качество питьевой воды.

Качество воды характеризую её прозрачность, мутность, цвет, запах, вкус, реакция среды, содержание растворенных солей, степень загрязнения химического, бактериологического и др.

В нашей СЭС были взяты результаты бактериологического исследования воды на соответствие СанПин 2.1.4.559-96 «Вода питьевая». Вывод: вода пригодна для питья (приложение 14)

Материал и оборудование: пробы воды; стеклянные сосуды; предметное или часовое стекло; дистиллированная вода.

Ход работы

1. Запишем, из какого источника взята проба воды.
2. Налили в химический стакан эту воду и рассмотрели ее на свет. Определите ее прозрачность. Вода может быть: прозрачная; слабо мутная; сильно мутная.

3. Определили цвет воды. Для этого опустили в стакан с водой белую пластинку или лист белой бумаги. Цвет воды может быть: бурый; светло-коричневый; желтый; светло-желтый; зеленоватый; бесцветный.
4. Определили запах воды и его интенсивность. естественный запах может быть болотным, гнилистым, древесным, плесневым, травянистым, сероводородным. В случае попадания в воду инородных веществ она может пахнуть бензином, мазутом, хлором, навозом и т.д. По интенсивности запах может быть: слабый (он обнаруживается, если обратить на него внимание); заметно (легко обнаруживается); отчетливый (обращает на себя внимание); сильный (делает воду негодной для питья). Питьевая вода не должна иметь запах.
5. Определили вкус воды. Пробовать загрязненную природную (если она не родниковая) воду не рекомендуется. Вода может быть: соленая; горькая; кислая; с хлорным, металлическим или иным привкусом. Питьевая вода должна быть безвкусной или приятной на вкус.
6. Определили, образуется ли осадок после суточного отстаивания воды в трехлитровом сосуде. Если осадок образуется, он может быть: хлопьевидным слизистым; хлопьевидным желтовато-коричневым; плотным белым (желтоватым); плотным бурым (коричневым); сероватым; в виде песка, глины или растительных остатков.

7. Определили реакцию водной среды с помощью универсального индикатора. Капните исследуемой водой на кусочек универсальной индикаторной бумаги. Сравните полученный цвет воды со шкалой рН. Запишите рН исследуемой воды и по значению РН определите реакцию среды.
8. Определили наличие растворенных солей. Для приведения исследования подготовьте два чистых обезжиренных или часовых стекла. На одно нанесите несколько капель исследуемой воды, на другое - дистиллированной. Дистиллированная вода не содержит растворенных солей. Выпарите воду со стекол и сравните их. Белый налет указывает на наличие солей было растворено в воде.
9. Исследуйте разные пробы воды, а полученные результаты занесите в таблицу.
10. Таблица 2

Характеристики воды	Пробы воды		
	1	2	3
1.Из какого источника взята проба		водопровод	
2.Прозрачность		прозрачная	
3.Цвет		бесцветный	
4.Запахи и его интенсивность		Нет	
5. вкус		безвкусная	
6.Осадок		нет	
7.Реакция воды (рН)		6-7	
8.Наличие солей		присутствуют	

Определение (качественное) содержания в воде ионов: Fe^{3+} , Ca^{2+} , Cl^- , SO_4^{2-} , CO_3^{2-} .

Ход работы

Каждое определение проводится с тремя различными образцами:

- раствор сравнения (в нем должен присутствовать интересующий нас ион);
- исследуемая вода (может содержать или не содержать тот или иной ион);
- контроль (дистиллированная вода, не содержащая ионы).

Сполоснули три пробирки дистиллированной водой.

Налили в каждую из них по 2 мл испытуемой жидкости: в первую - раствор сравнения, во вторую - исследуемую воду, в третью - дистиллированную воду.

Проведем в каждом случае качественные реакции на присутствие ионов.

А. Реакция на ион Fe^{3+}

1. Налили в первую пробирку 2 мл раствора соли Fe^{3+} .
2. Добавили в пробирку несколько капель раствора роданида (тиоцианита) калия KSCN .
3. Тщательно перемешали раствор (для этого надо постучать по пробирке указательным пальцем).
4. Результаты записали в Таблицу.

5. Повторим эти реакции на ионы Fe^{3+} с 2мл исследуемой и дистиллированной воды. Чтобы окраска была лучше заметна, поместите сзади или сбоку от пробирки лист белой бумаги. Результаты наблюдений запишите в таблицу.
6. Вылили растворы из пробирок. Тщательно промыли их и сполоснули дистиллированной водой перед тем, как приступить к следующим опытам.

Б. По такой же схеме проведите анализ на присутствие в исследуемых жидкостях других вышеперечисленных ионов, используя соответствующие реактивы.

1. Для обнаружения ионов Ca^{2+} используют оксалат натрия $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$ (или оксалат алюминия) в присутствии разбавленного раствора уксусной кислоты CH_3COOH .
2. Для обнаружения хлорид-иона Cl^- используют раствор нитрата серебра AgNO_3 в присутствии разбавленного раствора азотной кислоты HNO_3 .
3. Для обнаружения сульфат-ионов SO_4^{2-} используют раствор хлорида(или нитрата) бария в присутствии разбавленного раствора азотной кислоты. для обнаружения карбонат - ионов:
 - в случае присутствия в растворе SO_4^{2-} - ионов, CO_3^{2-} -ион можно обнаружить солями бария в нейтральной среде;

- если SO_4^{2-} - ион присутствует в растворе, то для обнаружения CO_3^{2-} - ионов в пробирку добавляют раствор соляной кислоты HCl и две-три капли известковой воды. В случае наличия CO_3^{2-} -ионов произойдет помутнение раствора.

Таблица 3.

Исследуемый образец	Наличие ионов
1.Стандартный раствор, содержащий Fe^{3+} -ионы. 2.Исследуемая вода 3.Контроль	присутствуют отсутствуют отсутствуют
1.Стандартный раствор, содержащий Ca^{2+} -ионы 2.Исследуемая вода 3.Контроль	присутствуют присутствуют отсутствуют
1.Стандартный раствор, содержащий Cl^{-} -ионы 2.Исследуемая вода 3.Контроль	Присутствуют отсутствуют отсутствуют
1.Стандартный раствор, содержащий SO_4^{2-} -ионы 2.Исследуемая вода 3.Контроль	отсутствуют
1.Стандартный раствор, содержащий CO_3^{2-} -ионы 2.Исследуемая вода 3.Контроль	присутствуют присутствуют присутствуют

Озелененность школьных помещений

Исследования показали, что большинство фитонцидных растений (приложение 15, 16) находится на втором этаже, в кабинетах начальной школы. Учителя начальной школы отмечают хорошую посещаемость учащихся и небольшой % заболеваемости.

Таблица 4

№ кабинета	Наличие фитонцид. растений	Общее кол-во уч-ся	% посещаемости	% заболеваемости
8	18	14	92, 6	7, 4
9	15	18	77, 8	22, 2
10	12	11	100	0
11	16	9	88, 9	11, 1

Это свидетельствует о том, что дети 1-4 классов более защищены от острых респираторных заболеваний, чем ученики средней школы, т. к. кабинеты имеют меньшее количество фитонцидных растений (таблица 4). Первая четверть в первом классе (каб. №11) является адаптационным периодом, поэтому возможны заболевания, характерные для него. А в третьем классе (каб. №9) есть дети, находящиеся на инвалидности, поэтому заболевания носят хронический характер, не имеющий отношения к процессу обучения.

Было установлено, что на первом этаже значительно меньше фитонцидных растений, а в некоторых кабинетах, как в кабинетах 5,6, их просто нет. А ведь именно здесь они были бы как нельзя кстати, так как там находятся кабинеты таких сложных предметов как математика, литература. Правда, я заметила, что много растений в кабинете 16, но опять – таки мало растений с ярко выраженной фитонцидной активностью. В кабинете информатики особенно необходимы растения потому, что там стоят компьютеры, при работе которых улучшается фитонцидная активность, а там цветы

вообще отсутствуют. В кабинете №15 химии и биологии много цветов с ярко выраженной фитонцидной активностью, которые способствуют умственной активности и профилактике респираторных заболеваний.

В целом количество растений в нашей школе следует увеличить, особенно на первом этаже. Это поднимет настроение учащихся, повысит успеваемость и работоспособность.

В кабинетах средней школы (5, 6, 12, 14, 15, 16, 17) достоверно невозможно выяснить % посещаемости и % заболеваемости, т. к. кабинеты посещают все учащиеся. Очень много фитонцидных растений в учительской, библиотеке, в кабинетах директора и завучей. Отсутствуют ядовитые и вызывающие аллергию растения.

Эстетическая оценка школьных помещений

Сегодня школа отличается уютом коридоров и учебных помещений, а окраска стен приятно радует глаз. Кабинеты светлые, где много разнообразных цветов. Большинство окон школы направлены на юго-восток. Жители поселка всегда отмечали особый уход за прилегающей к школе территорией.

Психологическая служба и психологический климат в коллективе.

Занятия проводятся в одну смену. В начальном звене , в среднем и старшем - дополнительные занятия по предметам, кружки после уроков.

В целях создания условий для полноценного развития и обучения детей, сохранения их психологического здоровья, оказания квалифицированной помощи, доступной и систематической помощи учащимся с проблемами в обучении, общении создана и действует наша школьная психологическая служба.

Сегодня школьная психологическая служба стала неотъемлемой частью образовательного учреждения, реализующей цели поддержки и сохранения психологического здоровья учащихся.

Целями и задачами психологической службы нашей школы являются:

Цели:

- Обеспечение психологического и психического здоровья детей;
- Обеспечить психолого-педагогическую поддержку учащихся, родителей, педагогов;
- Обеспечить психологическое развитие учащихся.

Задачи:

- Осуществлять диагностико-развивающую деятельность;
- Осуществлять консультативную деятельность;
- Реализовывать в работе с детьми возможностей, резервов развития каждого возраста;
- Развитие индивидуальных особенностей детей;

- Создание благоприятного для развития ребенка психологического климата;
- Оказание своевременной психологической помощи;
- Адаптация вновь поступивших учащихся;
- Осуществление профилактической и психодиагностической деятельности;
- Оказать помощь классным руководителям в выявлении причин неуспеваемости и недисциплинированности учащихся;
- Соблюдение конфиденциальности полученных данных.

Педагоги-психологи

Собачкина Наталья Николаевна

Образование: высшее, Краснодарский Государственный Педагогический Университет — Институт Педагогики и Психологии, присвоена квалификация «Педагог-психолог», по специальности «Психология», год окончания — 2005, специалист II категории.

Комарова Оксана Александровна

Образование: высшее, Московский Государственный Педагогический Университет, присвоена квалификация «Педагог-психолог», по специальности «Психология», год окончания — 2002, специалист II категории.

Частая смена места службы родителей ведет к тому, что учениками Барсовской школы становятся дети, сменившие не одну школу. Случается, что ученики покидают нашу школу в середине учебного года, либо же приходят в нашу школу из других школ. Еще и поэтому нам так необходима психологическая служба.

С помощью психологов проводилось анкетирование по изучению психологического климата в школе (приложение 17,18).

В процессе общения всех участников педагогического процесса (учеников, учителей, родителей) не наблюдается психологического напряжения. В школе работает психологическая служба.

Результаты работы психологической службы положительные.

Состояние здоровья учащихся и учителей.

Состояние здоровья учащихся и учителей в целом удовлетворительное. Для осеннего и весеннего периода характерно увеличение заболеваемости ОРЗ и ОРВИ, как взрослых, так и детей. Наблюдается общая тенденция ухудшения зрения в старших классах. В результате обследования учащихся выявилось большое количество детей с нарушением осанки и плоскостопием.

ВЫВОДЫ.

Мы составили экологический паспорт школы.

Решили поставленные задачи: определили местоположение школы, собрали историческую справку, составили характеристику пришкольного участка, общую характеристику экологического состояния пришкольной территории, характеристику школьного здания и его планировки, проанализировали состояние здоровья учащихся, учителей, администрации школы, провели диагностику психологического климата в коллективе, а также проанализировали ведение экологической работы в школе.

В составленном экологическом паспорте школы обобщены данные, полученные при выполнении ряда экспериментов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Важно говорить не только об экологии окружающей среды, но и об экологии души: о нравственности, чистоте помыслов, о духовности. Человек - это часть природы, а не царь, и его душевное и физическое состояние отражается на общем благосостоянии планеты. Поэтому очень важно, чтобы мы научились видеть и понимать эту взаимосвязь, а помогают нам в этом изучение экологии, а также вот такие практические работы. Создавая благоприятные условия для

учеников в процессе обучения, важно, чтобы они овладели навыками экологической культуры. Ведь что такое экология для ребенка? Это все, что его окружает.

Экологическая комфортность учебного заведения это важное условие успешной реализации образовательного процесса.

По результатам исследований были сделаны следующие выводы:

- школа расположена далеко от «грязных» перекрестков и крупных промышленных предприятий, следовательно, в благоприятном в экологическом плане районе,
- рядом находящаяся автодорога не оказывает отрицательного влияния на состояние воздушного бассейна в районе школы,
- пришкольный участок имеет размеры 0,5 га, не везде огражден зелеными насаждениями по периметру,
- школьное помещение соответствует санитарно-гигиеническим нормам, но ощущается недостаток в озеленении коридоров,
- эстетическое состояние внутренних помещений положительно сказывается на психологическом климате в школе.

Проведенные исследования показали, что в целом условия обучения соответствуют требованиям санитарных правил и норм.

Перспективы работы: Перед нами еще стоят следующие задачи: оградить до конца пришкольную территорию кустарниками, сделать еще одну альпийскую горку с другой стороны школы, продолжать работу по озеленению коридоров и кабинетов, провести анализ заболеваемости учащихся.

Список литературы.

1. Алексеев С.В., Груздева Н.В. , Муравьев А.Г. Экологический центр в образовательной системе школы. СПб., 1996
2. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг, «Агар», 2000г.
3. Мансурова С.Е., Кокуева Т.Н. Школьный практикум, М., «Владос», 2001г.
4. Т.А. Попова Экология в школе. Мониторинг природной среды,М., «ТЦ Сфера», 2005г
5. Экология авт.-сост. А.Е. Чижевский,М., «Астрель», 2005г.

ПРИЛОЖЕНИЯ.

Приложение 2

Экологический десант

ФОТО ДЕТЕЙ

Наши цветы.

Запрещено публиковать фотографии детей или взрослых без их письменного согласия. С 1 июля 2011 года вступил в силу Федеральный Закон 25.07.2011 N261-ФЗ "О защите персональных данных", согласно которому никто не может публиковать данные о человеке, включая биометрические данные, в т.ч. фотографии без письменного согласия самого человека или (при его несовершеннолетии) его родителей, заверенного нотариусом.

Поэтому в работе не помещаю фотографии.

Приложение 3

На пришкольном участке.

ФОТО ДЕТЕЙ

Вот какие цветочки выросли у нас!

Приложение 4

Галерея наших цветов:

Приложение 5

Приложение 7

Программа факультативного курса «Экологические задачи» для учащихся 10 класса. 34 ч (1ч в неделю).

Цели курса:

Выживание и устойчивое развитие человечества становится возможным лишь при целенаправленном "конструировании" будущего, гармонизации социально-экономических и экологических условий жизни людей, учете интересов и потребностей не только нынешних, но и последующих поколений.

Человек постоянно находится в системе экологических, природных связей и отношений, Эти связи имеют две стороны - внешнюю и внутреннюю. Внешняя – это связи с окружающей средой, внутренняя – отношение к самому себе, к своему телесному и духовному здоровью.

Цели обучения можно определить следующим образом.

- Определение влияния экологической культуры на отношение к потреблению и здоровому образу жизни;
- Реальная экологическая деятельность на основе знаний о системном строении окружающей среды и понимания опасности потери природной средой жизнепригодных качеств;
- Становление экологической ответственности как одной из основных черт личности;
- Формирование умения работать с дополнительной литературой, таблицами;

Показать взаимосвязь химии, экологии, физики, биологии и литературы.

Введение(1ч).

1.Что такое экология?

Тема: "Биосфера " (9ч).

2.Биосфера. Живое вещество как ее компонент.

3.Абиотические компоненты биосферы.

- 4.Круговорот элементов в природе.
- 5.Биогенная миграция атомов.
- 6.Биосфера и космос.
- 7.Биосфера и человек.
- 8.Биосфера и геосфера.
- 9.Почему человек должен сохранять разнообразие биосферы.
- 10.Семинар.

Тема: "Экосистемы биосферы"(9ч).

- 11.Из чего состоит экосистема.
- 12.Популяция в экосистеме.
- 13.Количественные характеристики популяций.
- 14.Взаимодействие популяций разных видов.
- 15.Симбиоз и взаимопомощь в экосистеме.
- 16.Конкурентные отношения и экологическая ниша.
- 17.Устойчивость популяции.

18. Принципы функционирования экосистемы.

19. Семинар.

Тема: "Человек в биосфере " (10ч).

20. "Средний" человек и его здоровье.

21. Какая среда комфортна для человека.

22. Что такое адаптация.

23. Конституция как адаптивный признак.

24. Функционирование организма человека во времени.

25. Стресс-реакция адаптации.

26. Человек в экстремальных условиях.

27. Продолжительность жизни человека.

28. Популяция людей.

29. Конференция «Воздействие на организм:

- алкоголя;
- никотина;

- наркотиков».

Тема: "Экология квартиры " (4ч).

30. Домашняя пыль-источник аллергенов.

31. Растения и животные в доме.

32. Шумовые и радиационные загрязнения.

33. Семинар.

Резерв 1ч.

Вредные газы, попадающие в воздух

Газ	Источник
Угарный газ	Курение, печи, автомобили
Углекислый газ	Дыхание людей, горение
Диоксид серы	Курение, керосинки, автомобили, газовые плиты, угольное отопление
Озон	Автомобильные выхлопы
Акролеин	Курение, автомобили, жарение
Формальдегид	Автомобили, курение, древесно-стружечные плиты
Аммиак	Туалеты, гниение органических остатков
Радон	Выделяется из почвы
Табачный дым	Курение

загрязнитель	Растения - детоксикаторы
Газообразные соединения серы	Тополь душистый, ива белая
сероводород	Левкой двурогий
Хлор и его соединения	Ива, тополь, ясень, лиственница европейская, осина, туя, роза
Окислы азота	Ясень, яблоня
Угарный газ	Клен, ольха, осина, ель
Пыль	Ель, сосна, дуб, ива белая, клен

Приложение 13

Шкала оценки интенсивности шума

Характеристика шума	Источник шума	Уровень шума, Дб
Естественный шумовой фон	Дыхание	10
	Разговор шёпотом	10-20
	Шелест листьев	20
Допустимый шумовой фон	Тихий музыкальный фон	40
	Нормальная речь	50
	Музыкальный фон, громкое чириканье птиц	60
	Пылесос, телевизор и т. п.	70
	Стиральная машина, миксер, посудомоечная машина	80
Раздражающие шумы	Оживлённая городская улица	90

	Косилка для газонов	100
	Работающий мотоцикл	65-105
	Дрель, автогудок	110
	Рок-музыка	120
	Наушники на максимальной громкости	130

Приложение 14
Приложение 15

Растения, летучие выделения которых обладают лечебным действием (2-я группа)

№	Семейство, вид	Лечебное действие 1	Литературный источник
1.	Арендные (Araceae) Монстера привлекательная (Monrtera deliciosa Liebm.)	Благоприятно воздействует на людей с нарушениями нервной системы, устраняет головную боль и нарушение ритмов сердца.	Иванченко, 1984
2 2.1.	Гераниевые (Geraniaceae) Пеларгония (Герань) душистейшая (Pelargonium odoratiuumum Ait.) П. Ароматная (P. graveolens L'Hcrit.)	Благоприятно действует на организм при функциональной заболеваемости нервной системы, бессоннице, неврозах различной этиологии, помогает оптимизировать кровообращение	Иванченко, 1989

3. 3.1.	Губоцветные (Lamiaceae) Розмарин Лекарственный (<i>Rosmarinus officinalis</i> L.)	Оказывает противовоспалительное и успокаивающее действие, стимулирует и нормализует деятельность сердечно-сосудистой системы, повышает иммунологическую реактивность организма. Показан при заболеваниях дыхательной системы, хронических бронхитах, бронхиальной астме	Гейхман, 1986
4. 4.1	Лавровые (Laureaceae) Лавр благородный (<i>Laurus nobilis</i> L.)	Положительно влияет на больных стенокардией, другими заболеваниями сердечно – сосудистой системы, полезен при умственном утомлении, когда нарушается мозговой кровоток.	Иванченко, 1984

5. 5.1.	Маслиновые (Oleaceae) Жасмин Самбах (Jaaninum sambac L.)	Снимает стрессы, оказывает седативный эффект	Иванченко, 1984
6. 6.1	Мареновые (Rubiaceae) Кофе арабийский (Coffea arabica L.)	Летучие биологические вещества листьев стимулируют и нормализуют деятельность сердечно-сосудистой системы. Сочная мякоть ягод способствует укреплению сердечной мышцы.	Соколов, Замотаев, 1985

7. 7.1.	Миртовые (Myrtaceae) Мирт обыкновенный (<i>Myrtus communis</i> L.)	<i>Рекомендуется при заболеваниях верхних дыхательных путей; обладает антибактериальным действием на возбудителей заболеваний легких, повышает иммунологическую реактивность организма- Снимает бронхоспазм, углубляет дыхание. Эффективен в профилактике ОРВИ, аллергии не вызывает</i>	Макарчук 1990 Казначеева и др,1992
8	Молочайные (Euphorbiaceae)	Растения этого семейства воздействуют на нервную систему летучими биогенными веществами и внешним видом, способствуют достижению седативного эффекта	Карепов, Снежко, 1989

9. 9.1.	Рутовые (Rutaceae) Лимон (<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.)	Запах лимонных листьев дает ощущение бодрости, способствует улучшению общего состояния, устраняет тяжесть в груди, уменьшает частоту сердечных сокращений, снижает артериальное давление, повышает жизненную емкость легких, улучшает сократительную функцию миокарда. В аэрофитотерапии используют как кардиотоническое средство, умеренно гипотензивное, бронхолитическое, спазмолитическое и седативное	<i>Гейхман, 1986</i>
9.2.	Грейпфрут (<i>Citrus x paradisi Macfady</i>)	Обладает стимулирующим действием, повышает амплитуду биотоков мозга	Макарчук 1990
9.3	Мурайя экзотическая (<i>Murraya exotica</i> L. (<i>M. paniculata</i> Jack))	Аромат цветков активизирует дыхание и улучшает сон, полезен людям, страдающим грудной жабой, сердечной недостаточностью	Голубев, 1993

Растения-фитофильтры, поглощающие вредные газы из воздуха (3-я группа)

№	Вид, семейство	Способность к поглощению	Литературный источник
1.1.	Виноградовые (Vilaceae) Циссус антарктический (Cissus antaretica Vent)	Частично нейтрализует некоторые газообразные углеводороды из газовой среды помещений	Богатырь, 1989
2. 2.1.	Лилейные (Liliaceae) Хлорофитум хохлатый (Chlorophytum comogum (Thunb.) Baker)	Поглощает и полностью нейтрализует значительное количество газообразных углеводородов из газовой среды помещений	Богатырь, 1989 Burehcett, 1994 Хоссайон 1996

3.	Орхидейные (Orchidaceae)	Частично нейтрализует некоторые газообразные углеводороды из газовой среды помещений	Богатырь, 1989
3.1.	Доритис прекраснейшая (<i>Doritis pulcherrima</i> Lindl.)		
3.1	Эпидендрум укореняющийся (<i>Epidendrum radicans</i> Pav. ex Undl.)		