

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ В СООТВЕТСТВИИ С ФОП

Все права защищены. Никакая часть презентации не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в Интернете и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ, для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. © АО «Издательство «Просвещение», 2023 г.



Реализация ФГОС с помощью ФОП

В федеральных рабочих программах по всем предметам планируемые личностные результаты освоения программы ориентированы на экологическое воспитание, направленное на осознание экологических проблем и путей их решения, применения знаний об окружающей среде для сохранения здоровья, биоразнообразия и ресурсосбережения.

Экологическая грамотность - экологические знания в области взаимоотношений природы и общества, эмоционально-ценностное отношение к природе, понимание и соблюдение правил экологоориентированного поведения.



Формирование экологической грамотности на уроках

4

Экологический компонент, внесенный в КТП по биологии (на примере КТП для 5 класса)

Название раздела курса	№ урока	Тема урока	Экологический компонент
1. Биология - наука о живой природе	1(1)	Живая и неживая природа. Признаки живого	Игра «Паутина жизни» <i>(- актуализирует имеющиеся знания по теме)</i>
	2(2)	Биология - система наук о живой природе	<i>(- помогает понять взаимосвязи живой и неживой природы)</i>
	3(3)	Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека	«Патенты живой природы» <i>(- выявление технологий и изобретений, которые человек подсмотрел у природы)</i>
	4(4)	Источники биологических знаний	



ЗАНЯТИЕ 2. ЧЕЛОВЕК УЧИТСЯ У ПРИРОДЫ

От животных мы путём подражания научились важнейшим делам: мы ученики паука в ткацком и портняжном ремёслах. Мы ученики ласточки в построении жилищ.

Демокрит (ок. 460 – ок. 370 гг. до н. э.), древнегреческий философ

Вспомните

Какие изделия, созданные человеком, похожи на объекты, которые вы наблюдали в природе?

Детальное изучение природных объектов, например раковин моллюсков, панцирей черепах, костей скелетов, скорлупы яиц, показало, что все они созданы природой самым лучшим образом. Природа «строит» очень экономно, с небольшой затратой материала, достигая при этом высокой прочности. Все её «изобретения» очень хорошо приспособлены для той роли, которую они играют.

Изучая особенности строения и жизнедеятельности организмов, учёные сделали много открытий. Почти любое техническое устройство разработано по образцу, наблюдаемому в природе (рис. 5, 6). Так родилась самостоятельная наука — **бионика**.

БИОлогия + техНИКА = БИОНИКА

Далеко не все «подсказки» природы уже использованы учёными. Поиск продолжается. Прочитайте об этом в книгах о бионике. Из них вы сможете узнать:

Рис. 5



Живой радар — так называют летучую мышь



Блочный дом — его конструкция напоминает пчелиные соты

почему такое массивное животное, как дельфин, может плавать со скоростью 60 км/ч; как устроен глаз пчелы; как ориентируется в темноте летучая мышь; как животные узнают друг друга; как «разговаривают» животные и многое другое об удивительных способностях животных.

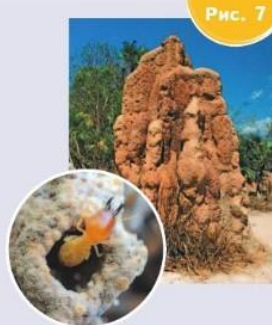
Современные учёные, познав «выдумки» природы, передают полученные знания конструкторам, врачам, агрономам.



Рис. 6

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СЛЕД

Учёными разработаны технологии переработки древесных и бумажных отходов с последующим использованием их в качестве удобрений в сельском хозяйстве. Эти технологии заимствованы у термитов (рис. 7). В пищеварительном тракте термитов живут особые бактерии, позволяющие им питаться лигнином (вещество, входящее в состав всех растений на Земле) и целлюлозой (основной компонент бумаги). Термиты благодаря такому сотрудничеству с бактериями (которое в науке называют симбиозом) могут строить огромные термитники, а человек, используя их опыт, решает проблему отходов.



Термиты и построенные ими термитники

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Чему может научиться у природы инженер? строитель?
2. Наблюдение какого явления подтолкнуло к конструированию первых воздушных шаров?
3. Гнездо деревенской ласточки (рис. 9) состоит из глины, смешанной с соломой. Поэтому оно очень прочное. Узнайте и запишите в рабочей тетради, какие материалы подобного типа создал человек.

4. Найдите применение следующим изобретениям природы:

- Птица регулирует теплозащитность своего «костюма», прижимая или топорща перья. Придумайте, где можно использовать этот принцип.

- Тропическое растение мимоза складывает листья даже при лёгком прикосновении (рис. 10). Это свойство спасает нежные листочки от тропических ливней. Как это можно использовать в технике?

- Зубы грызунов (например, бобров, мышей, крыс) способны самозатачиваться благодаря тому, что они состоят из очень твёрдого слоя спереди и более мягкого сзади. Мягкий слой стирается быстрее, и зубы заточиваются. Как и где это можно применить?

- Слоны способны общаться с помощью передаваемых на большие расстояния инфразвуков, которые не слышит человек. Придумайте, где это можно использовать.

- Полёт совы совершенно бесшумен благодаря тому, что её перья покрыты тончайшим пухом, гасящим звуковые волны. Как и где можно использовать этот принцип бесшумности?

Рис. 9



Гнездо деревенской ласточки

Рис. 10



Листья мимозы складываются и опускаются от самого лёгкого прикосновения

«Патенты живой природы»

Название раздела курса	№ урока	Тема урока	Экологический компонент
4. Организмы и среда обитания	1(19)	Среды обитания организмов	Просмотр видеоролика «Загрязнение Мирового океана»
	(23)	Водная среда обитания организмов	<i>(-обсуждение экологических проблем и их влияния на морских обитателей,</i>
	3(24)	Наземно-воздушная среда обитания организмов	<i>- мозговой штурм на тему «Что я могу сделать, чтобы помочь?»)</i>
	4(25)	Почвенная среда обитания организмов. Практическая работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»	<p>Оформление плаката «Берегите воду!» <i>(- расширение представления о значении воды в природе и жизни человека,</i> <i>- воспитание бережного отношения к воде)</i></p> <p>Акция Сдай батарейку - спаси ёжика!" <i>(-ознакомление с вредом, наносимым отработанными батарейками,</i> <i>утилизированными неверным способом,</i> <i>- формирование экологически грамотного поведения в природе)</i></p>

Курс внеурочной деятельности “Зелёная лаборатория”

Целью изучения курса является более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии с уклоном на применение полученных знаний в жизни.



Курс внеурочной деятельности “Йога”

Целью курса является формирование гармонично развитой личности, развития навыков самооценки и самоконтроля в отношении собственного здоровья, обучение способам и приемам сохранения и укрепления собственного здоровья.



Учебник «Экологическая культура»



Центром экологического воспитания и образования школьников в МБОУ

СОШ №21 г. Коврова является школьный эколого-биологический центр

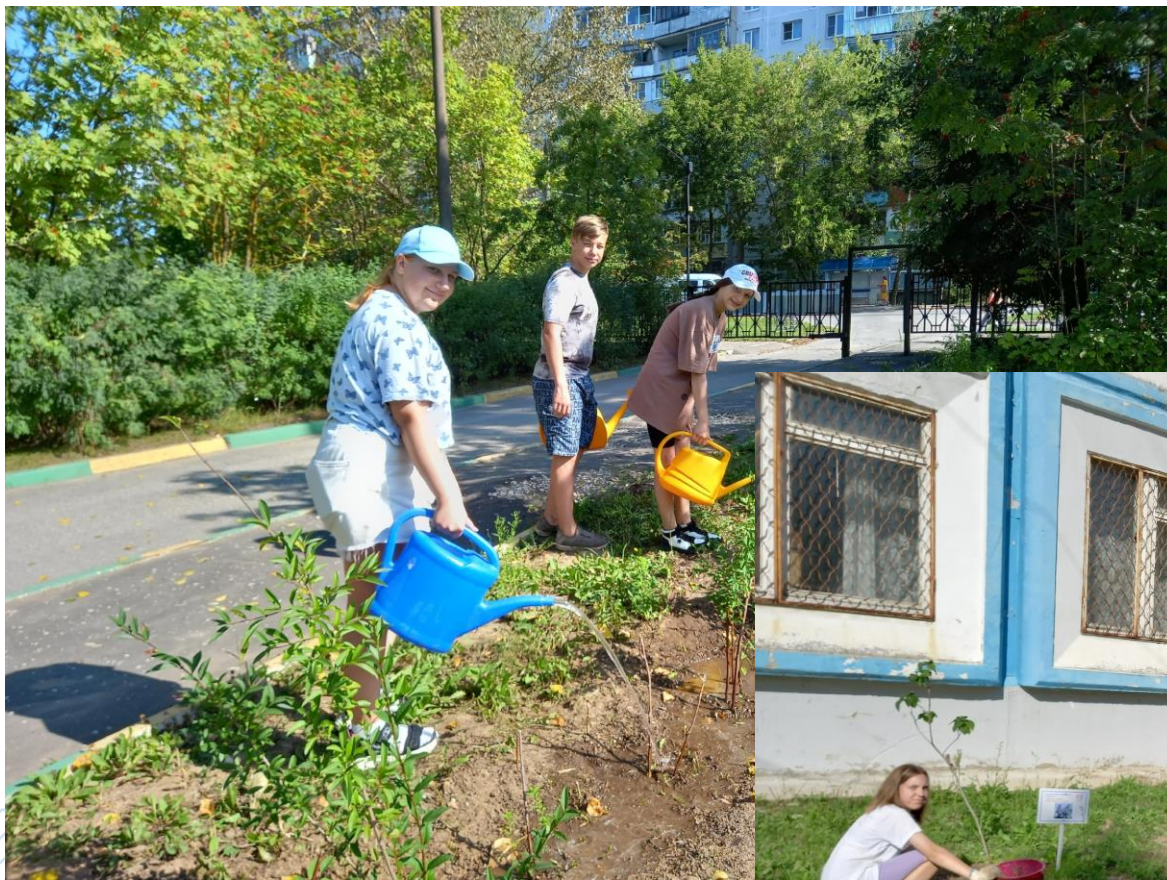
(ШЭБЦ), который выполняет следующие функции:

- ✓ организация учебно-исследовательской и проектной деятельности школьников по биологии и экологии;
- ✓ осуществление научно-методической работы с педагогическим коллективом и координаторской работы с общественными организациями;
- ✓ организация общешкольных и городских мероприятий, объединяющих усилия обучающихся, учителей и родителей.



Летняя трудовая экологическая практика

11



Летняя трудовая экологическая практика

О проведении летней трудовой экологической практики для учащихся 6-8 классов

В соответствии с учебным планом школы на 2022-2023 учебный год приказываю:

1. Организовать на базе ШЭБЦ экологическую трудовую практику учащихся 6-8 классов в период с 22.05.2023 г. по 01.09.2023 года.
2. Назначить ответственным за организацию школьной экологической трудовой практики руководителя ШЭБЦ Мартьянову Н.М.
3. Утвердить график прохождения трудовой практики для учащихся 6-8 классов

класс	<u>к.л.руководитель</u>	сроки
6А	<u>Чунаева Е.М.</u>	22.05 – 26.05
8А	Каткова <u>Я.М.</u>	29.05 – 02.06
8Б	Смирнова <u>В.В.</u>	05.06 – 09.06
7А	Рябых Н.В.	13.06 – 16.06
8Г	Шипова <u>В.В.</u>	19.06 – 23.06
8В	Некрасова <u>Н.Ю.</u>	26.06 – 30.06
8Д	Акишева <u>Л.А.</u>	<u>03.07 – 07.07</u>
6Г	Батракова <u>Е.В.</u>	10.07 – 14.07
7В	Шмидт <u>Ю.В.</u>	17.07 – 21.07
6Б	Нестерова <u>С.А.</u>	24.07 – 28.07
7Д	Белякова <u>Н.И.</u>	31.07 – 04.08
7Г	Кугузова <u>М.Н.</u>	07.08 – 11.08
6В	Мартьянова <u>Н.М.</u>	14.08 – 18.08
7Б	Лисина М.С.	21.08 – 25.08
6Д	Власова <u>О.В.</u>	28.08 – 01.09

Исследовательская и проектная деятельность

13

Исследовательская работа "Изучение азотфиксирующих бактерий в почвах лесного массива "Чёрный дол"

Экологический проект "Каштановая аллея".



Исследовательская работа
«Изучение причин возникновения кариеса
у детей младшего школьного возраста»



Творческий мини-проект
«Чёрные страницы Красной книги»



Участие в экологических акциях:

Сбор вторсырья (макулатура, ПЭТ бутылки, алюминиевые банки)



Приз – комплект контейнеров для раздельного сбора вторсырья

16



Участие в экологических акциях:

17

Сбор отработанных батареек



Сбор пластиковых крышечек



Участие в экологических акциях:

Изготовление кормушек и подкормка птиц в холодное время года



Участие в экологических акциях:

19

Акция «Экорисунок»



ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАКАТЫ И РИСУНКИ



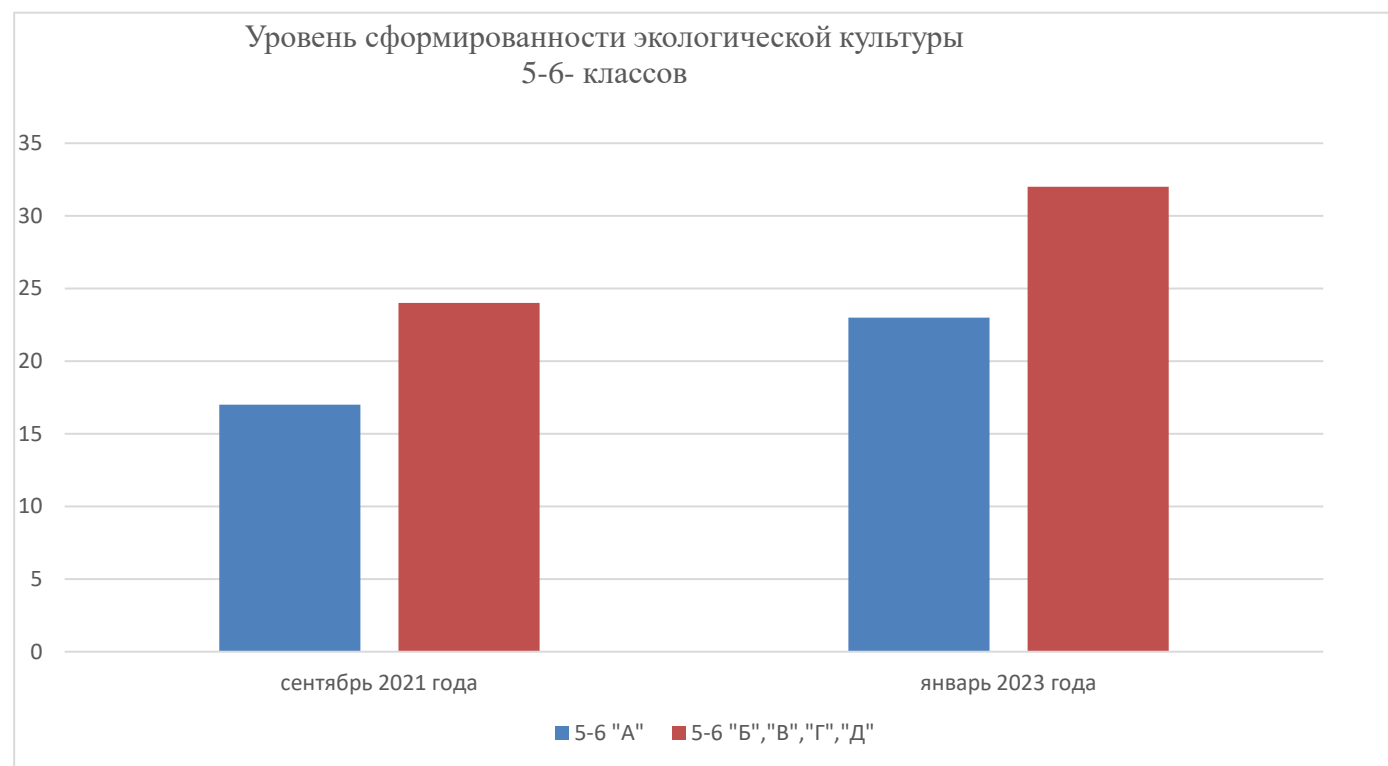
Проведение экоуроков:

20



Диагностика уровня экологической культуры по С.С. Кашлеву, С.Н. Глазычеву. 21

Мониторинг в 5-6 классах: первый срез прошёл в сентябре 2021 года, приняли участие 142 ученика 5 классов; второй - в январе 2023 года, приняли участие 136 учеников 6 классов.





Методическая мастерская Мартьяновой Натальи Михайловны

МБОУ СОШ № 21 им. В.Г. Фёдорова, г. Ковров

Подробнее →

Рассказать друзьям

”

"Движение – жизнь:
совершенствоваться физически,
развиваться интеллектуально,
расти духовно."

“



<https://uchitel.club/workshops/metodiceskaya-masterskaya-martyanovoi-natali-mixailovny>

Группа компаний «Просвещение»

127473, г. Москва,
ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3,
подъезд 8, бизнес-центр «Новослободский»

Горячая линия: vopros@prosv.ru



Все права защищены. Никакая часть презентации не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в Интернете и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ, для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. © АО «Издательство «Просвещение», 2023 г.

