Река нашего города и её проблемы

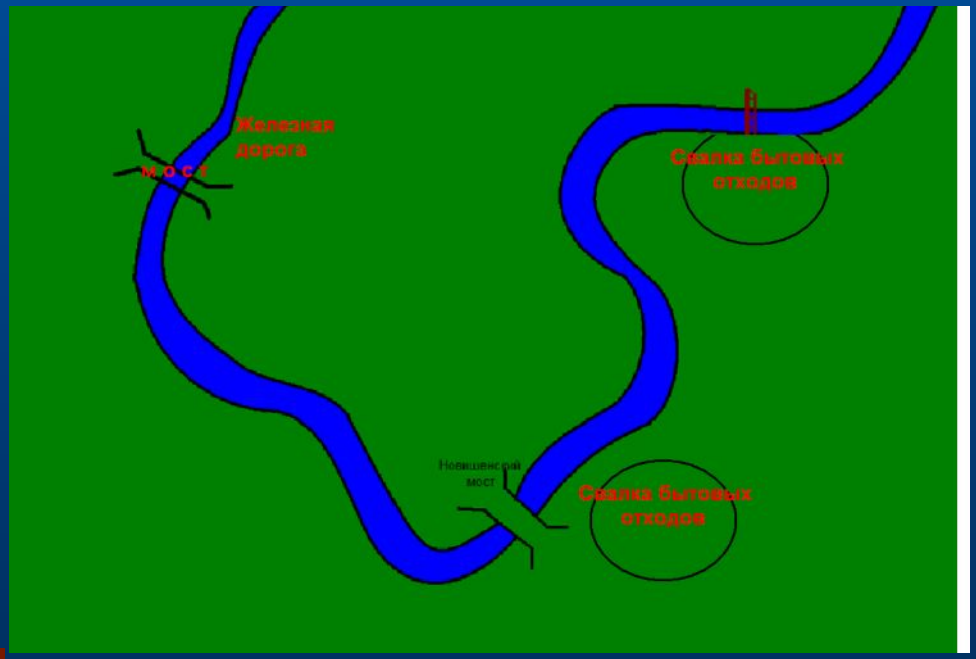
Выполнила: ученица МОУ СОШ №50 г.Володарска Черепанова Л.

Проверила: учитель первой квалификационной категории Синицына Г.В.

Г. Володарск

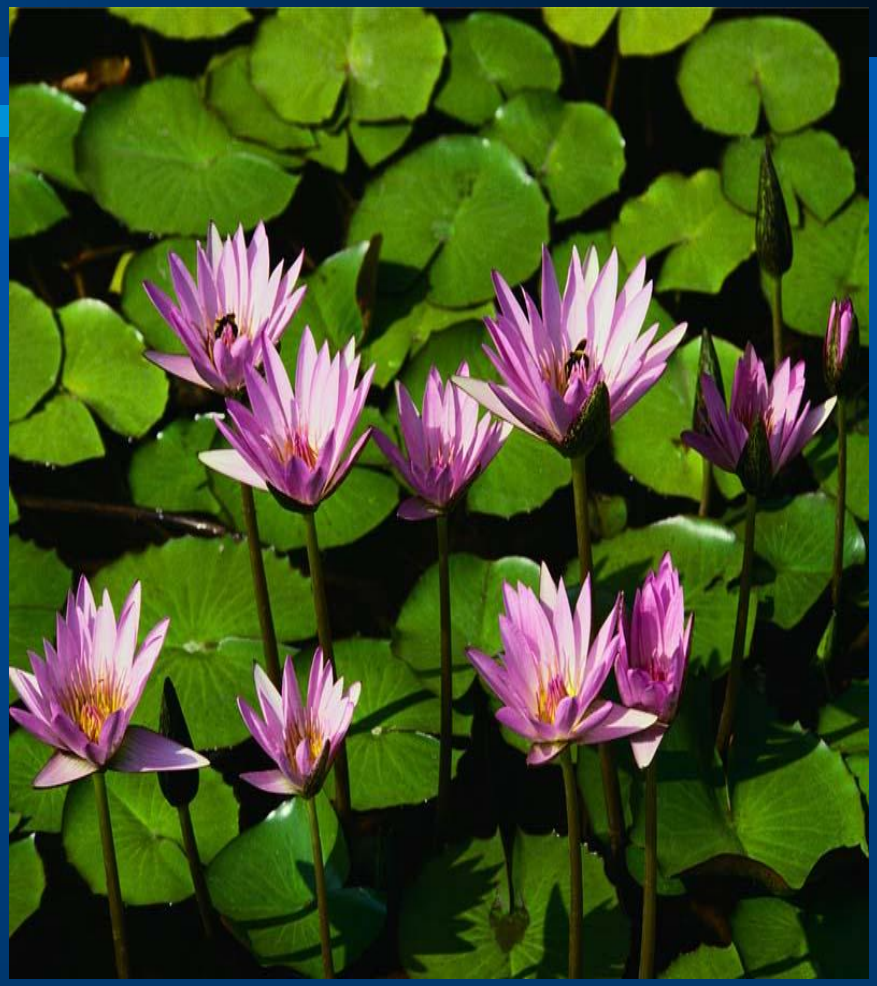
Цели работы

Исследование состояния реки Сеймы и определение путей сохранения водоема.



Задачи:

1.Формирование экологической культуры, понимания эстетической ценности природы.
2.Обучение основным приемам экологического мониторинга состояния водоема.
3.Проведение экологической пропаганды среди населения.
4.Выявление губительного последствия нарушения природных взаимодействий



Введение

Люди издревле селились около открытых источников воды, ведь без воды нет жизни. Со временем потребление человечеством природной воды неуклонно возрастало. Люди используют её в самых разных целях. Большое количество воды расходуется в городах.

История реки Сейма

Река Сейма – это река, которая повлияла на историю нашего края. Не один раз река изменяла своё русло. Когда-то река Сейма была очень глубокой, а по весне так широко разливалась, что сливалась с Окой, образуя целое море. Вода подходила настолько близко к деревням Передельное, Новишки, Ластоново, что жителям приходилось справляться на Выселки по воде на лодках.

Сейму когда-то окружали леса. Постепенно они вырубались жителями на строительные нужды, много леса было скрыто в самой реке. Жители близлежащих домов летом вытаскивали брёвна, заготавливая к зиме дрова для согрева своих жилищ.

Шумно и быстро текла речка Сейма на бугровской плотине у Новишенской мельницы, а также под Красным мостом. По обеим сторонам реки рос тальник, а вокруг была зелёная трава. В реке было много воронок, много в былые годы тонуло людей на Сейме. Но постепенно река мелела, в ней всё меньше и меньше было купающихся, разве только ребятишки. Затягивались песком и воронки.

Когда-то это была настолько экологически чистая зона, что жители Володарска отдыхали по выходным дням у реки. В Сейме водилось много рыбы, дети ловили её даже руками.

С 1972 по 1976 г.г., на реке под Красным мостом, во время половодья устраивались соревнования на байдарках. Приезжали спортсмены, и в бывшей дубовой роще вдоль железной дороги, когда не было воды, ставили палатки, жгли костры, пели песни по вечерам.

Река Сейма начинает свой бег с посёлка Конево, что на Балахнинской низменности. Её протяжённость 42 км и она выходит в район недалеко от Жёлнинского водозабора г.Дзержинска.

Река Сейма примечательна тем, что по всей её длине обитают бобры и растут охраняемые растения. В долине реки местами сохранились таёжные леса.

Но всё же нельзя не сказать об основных предприятиях – загрязнителях реки. Это посёлок Новосмолинский, Юганец, шоссе Москва-Н. Новгород. А самые главные – это птицефабрика «Сеймовская» и комбинат хлебопродуктов. Ситуация несколько изменилась, после того как на этих предприятиях были построены очистительные сооружения.

Исследование реки Сейма

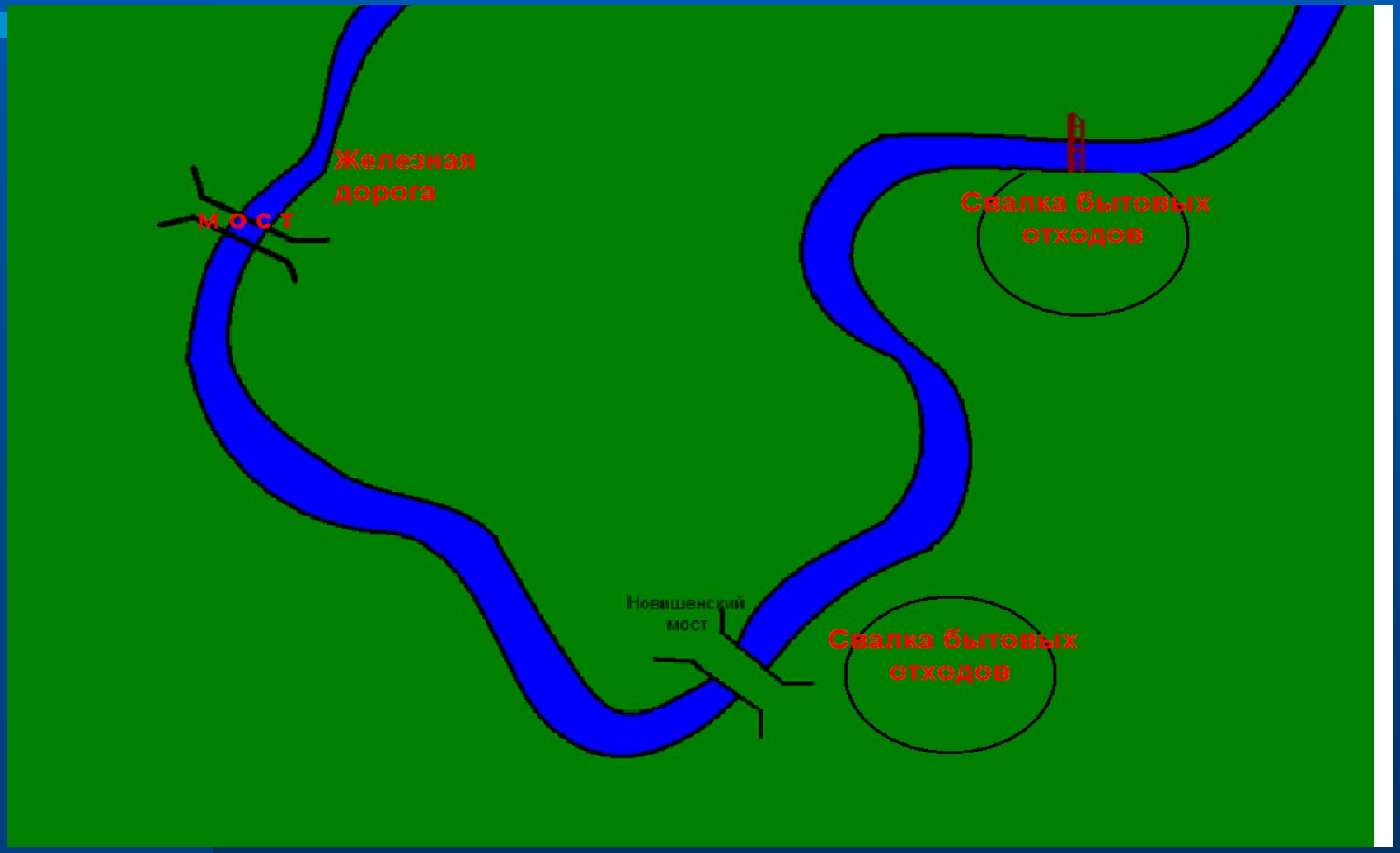
Наши школьники в течении нескольких лет убирали пойму реки Сейма от различного мусора. Данный мусор сжигался или закапывался. После таких трудовых десантов выпускали листовки обращения к жителям не бросать мусор и соблюдать чистоту. Позже в школе организовался экологический лагерь, задачами которого была пропаганда экологических знаний среди учеников. Были выявлены растительный и животный мир реки.

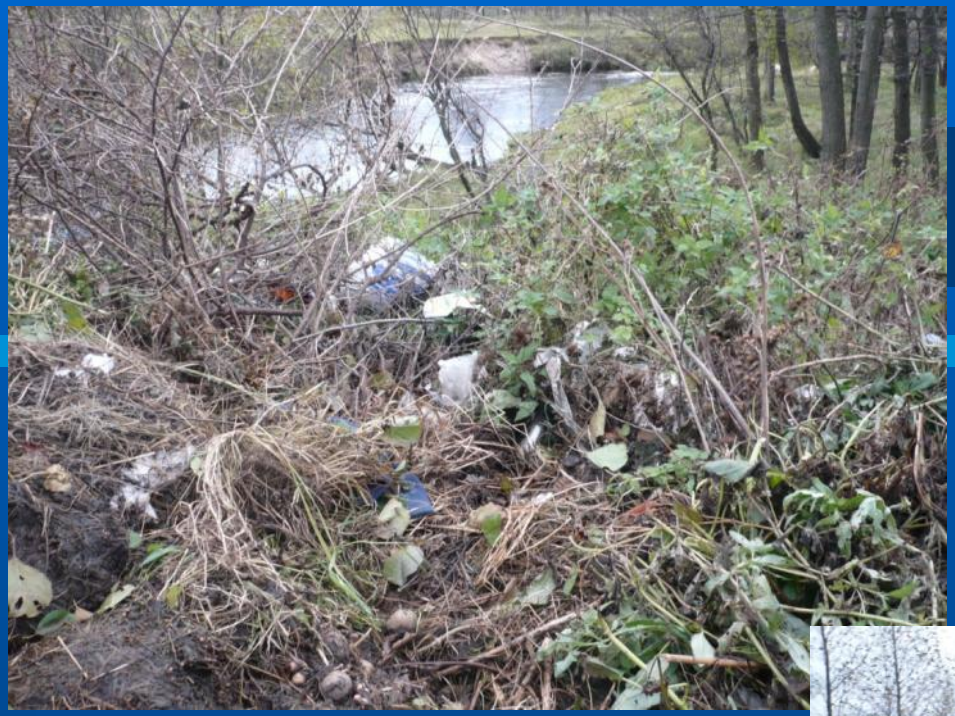
Бутылки и банки бросаем в походе.

Не разлагается мусор в природе!

Пришли через год на полянку и обнаружили свалку...

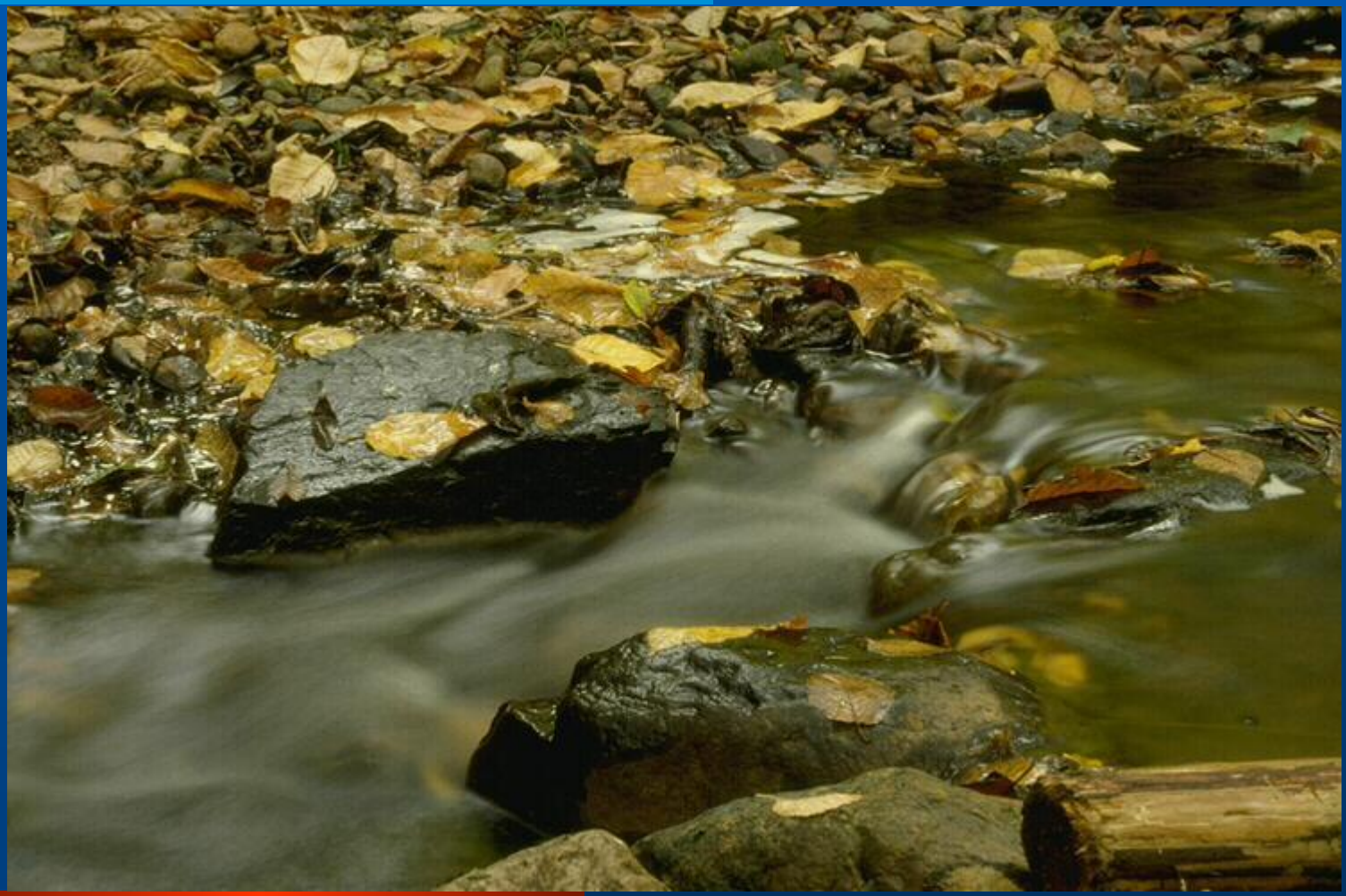
Карта реки Сейма





Источники загрязнения экологической среды

Практические работы



Наблюдения за рекой Сейма

1. Замеры температуры воды
2. Определение цветности воды
3. Определение pH воды
4. Анализ основных ионов и загрязнителей

Определение содержания ионов водорода в воде

- С помощью данного исследования можно определить содержание ионов водорода H в воде. В том случае, если концентрация ионов водорода H и гидроксид – ионов OH в воде одинаково, её pH = 7, и водная среда считается нейтральной. Если ионов H больше, чем гидроксид – ионов, то pH меньше 7; вода имеет кислотную реакцию. Если же концентрация гидроксид – ионов превышает концентрацию ионов водорода, то pH больше 7; такая вода обладает основной, или щелочной, реакцией.
- Наиболее низкие значения pH (т.е. наибольшую кислотность) имеют болотные воды, наиболее высокие значения pH – у подземных вод насыщенных углекислым газом.
- При экстремальных значениях pH (выше 9,6 и ниже 4,5) вода становится не пригодной для жизни большинства организмов.
- Для определения значения pH был произведён отбор пробы воды реки Сейма, а затем с помощью бумажных индикаторов определено значение pH, которое составило 6,5. На основании произведённого опыта можно сделать вывод, что вода имеет слабо кислую среду.

Прозрачность воды

Суммарное количество взвешенных частиц в воде влияет на её прозрачность. Это качество воды можно определить с помощью специального диска диаметром 20 см.

Для определения прозрачности воды опускают шест с нанесёнными на нём метками и закрепленным диском в воду и отмеряют ту глубину, на которой диск становится неразличимым.

Также можно определить прозрачность воды с помощью прозрачного плоскодонного стеклянного цилиндра диаметром 2 – 2,5 см, высотой 30 – 35 см. Установив цилиндр на печатный текст, вливаем исследуемую воду, следя за тем, чтобы можно было читать через воду текст. Отмечаем, на какой высоте шрифт не будет виден. Измеряем высоту столба воды линейкой.

Провели забор воды из разных мест течения воды:
первый забор за птицефабрикой «Сеймовская»,
второй забор около автомобильного моста,
третий забор около Красного моста.

Полученные исследования: первый забор - 20 см,
второй забор – 18 см,
третий забор – 18 см.

Выводы: на основании полученных данных сделали следующие выводы:
Прозрачность воды изменяется, что зависит от количества взвешенных частиц.
В разных районах реки Сейма прозрачность воды разная т.к. увеличивается количество взвешенных частиц от дорог.

Запах воды

Признаки запаха

естественного происхождения	**искусственного происхождения**
Развитие и отмирание водных растений, водорослей (запах герани, рыбный, огуречный и др.)	Загрязнение воды промышленными фекально-хозяйственными сточными водами (запах гнилостный, ароматический)

Сила и характер запаха по пятибалльной шкале

Балл	**Степень**	**Характер запаха**
0	Нет запаха	Запах совсем не ощущается
1	Очень слабый	Запах обычно не замечается, но обнаруживается опытным наблюдателем
2	Слабый	Запах обнаруживается потребителем
3	Заметный	Очень сильный
4	Очень сильный	Запах резко ощущается, вода не пригодна для питья

Животный и растительный мир

Выводы

- Пропагандирование среди населения необходимости соблюдать чистоту и порядок рядом с водоёмами.
- Проведение экологических десантов по уборке мусора.
- Вложение государственных денег для благоустройства зоны отдыха населения в пойме реки Сейма.
- Проведение мероприятий по очистке воды реки Сейма

Мы хотим, чтоб птицы пели,
Чтоб вокруг леса шумели,
Чтобы были голубыми небеса,
Чтобы речка серебрилась,
Чтобы бабочка резвилась,
И была на ягодах роса.
Мы хотим, чтоб солнце грело,
И берёзка зеленела,
И под ёлкой жил смешной колючий ёж,
Чтобы белочка скакала,
Чтобы радуга сверкала,
Чтобы летом лил весёлый дождь!