

Проделанная работа послужила толчком к привлечению внимания современного поколения (учащихся нашей школы) к проблемам и перспективам использования подземных вод. А составленная карто-схема размещения источников Пинского района преследует собой не только цель популяризации криниц, как достояния белорусского народа, но и может быть использована в рамках курса «География. Физическая география» – с привлечение ребят к экскурсионной деятельности, краеведению.

Стоит также отметить, что для повышения интереса к уникальным объектам природы, на основе сформулированного автором официального предложения туристской компании ОДО «ВИАПОЛЬ» колодец Боны Сфорцы включен в объект показа туристического маршрута «1.8 Жемчужина Полесья».

ЛИТЕРАТУРА

1. Авакян, А. Б. Комплексное использование и охрана водных ресурсов: учебное пособие / А. Б. Авакян, В. М. Широков. – Минск: Университетское, 1990. – 240 с.

2. Водные ресурсы Республики Беларусь, их использование и качество вод / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь; сост. А. Н. Колобаев, Е. М. Минченко, С. А. Дубенок. – Минск: [б. и.], 2002. – 23 с.

3. Источники природной силы Пинщины [Электронный ресурс]: Д. Кисель – Режим доступа: <http://sdp.www.by/news/11606.html> – Дата доступа: 22.12.2020.

УДК 502.51(282):502.175

Учащ. В. Ю. Харьковца
Науч. рук. М. И. Петрович, учитель биологии;
Л. В. Баровская, учитель химии
(ГУО «Средняя школа №1 г.Ельска»)

ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ РЕКИ СЛОВЕЧНА И ЕЁ ПРИТОКОВ В ЕЛЬСКОМ РАЙОНЕ

Сегодня много говорят о проблемах крупных рек, на самом деле подразумеваются нерешенные проблемы рек малых, из которых складываются крупные реки. В настоящее время постоянно увеличивается потребление воды из рек.

Цель нашей работы: изучить органолептические свойства и химический состав воды реки Словечна и её притоков, протекающие по

территории Ельского района, сравнить воду реки и её притоков: Чертьень, Батывля и Ясенец.

Наибольшую опасность водам суши несет загрязнение. Под загрязнением подразумеваются всевозможные физические и химические отклонения от природного состава воды: частое и длительное ее помутнение, повышение температуры, гниющие органические вещества. Так же сегодня повсеместно воды рек загрязнены сбрасываемым отовсюду мусором. Это большая проблема для малых рек, так как мусор, разлагаясь, выделяет канцерогенные вещества – источники различных заболеваний.

Интенсивное использование земель в сельском хозяйстве усилило загрязнение рек смывами с полей вод, содержащих химические вещества: пестициды, гербициды, минеральные удобрения. Многие загрязняющие вещества попадают в водную среду из атмосферы вместе с осадками. Под действием таких веществ вода может стать непригодной для деятельности человека и поддержания жизнедеятельности флоры и фауны.

Водоснабжение населенных пунктов целиком зависит от рек, а обработка вод с высоким содержанием органических и минеральных примесей становится труднее и дороже. В силу этих обстоятельств, здоровье населения подвергается серьезному риску.

Год от года реки нашего района мелеют, от них исходит затхлый запах, а иногда появляются маслянистые разводы на поверхности. Изменяется и химический состав воды, повышается содержание азота, фосфора и хлорсодержащих веществ.

Мы изучили параметры качества воды из реки Словечна, притоков Чертьень, Батывля и Ясенец. Экспериментально определили органолептические свойства (температура, цветность, степень прозрачности, запах) и химический состав (рН, наличие хлорид-, сульфат-ионов, нитритов и нитратов) воды из реки Словечна, притоков Чертьень, Батывля и Ясенец.

Таблица – Органолептические свойства и химический состав реки Словечна и её притоков

Определяемые показатели	река Словечна	река Чертьень	река Батывля	река Ясенец
1	2	3	4	5
Цвет	Желтоватый оттенок	Буро-зеленоватая	Прозрачная	Едва заметный желтоватый оттенок
Прозрачность, см	17,7 см	15,7 см	20,3 см	18,3 см
Запах	-	+	-	-

Продолжение таблицы

1	2		3		4		5	
pH	6,7		5,2		7,2		8	
Хлорид ионы, мг/л	10 мг/л		20 мг/л		-		5 мг/л	
Сульфат-ионы, мг/л	Меньше 10 мг/л		10 мг/л		-		Меньше 10 мг/л	
Нитриты, нитраты, мг/л	0	60	0	100	0	0	0	10

Качество воды правого притока (река Батывля) выше, чем качество воды других притоков (рек Чертедь и Ясенец) и реки Словечна.

Река Батывля протекает на значительном удалении от сельскохозяйственных комплексов, более полноводна. Состояние реки Чертедь, несущую свои воды в реку Словечна вызывает тревогу. Высокое содержание нитратов, отсутствие деревьев и кустарников на её берегах, следы выпаса домашних животных в прибрежной зоне – всё это свидетельствует об увеличении антропогенной нагрузки на реку Чертедь и необходимости проведения срочных мер экологического «оздоровления» сложившейся ситуации.

УДК 621.039(476)

Учащ. М. А. Чернышова

Науч. рук. И. В. Дудко, учитель английского языка
(ГУО «Средняя школа №3 имени В.В. Щербакова г. Новополоцка»)

МИРНЫЙ АТОМ БЕЛАРУСИ

Энергия атома широко используется почти во всех отраслях экономики.

Радиоактивные изотопы нашли свое применение в биологии, сельском хозяйстве, промышленности, медицине и даже в освоении космоса, и конечно для производства электроэнергии.

Наиболее авторитетные ученые отечественной и зарубежной науки полагают, что перспективным направлением для развития энергосистем в ближайшем обозримом будущем все еще будет оставаться ядерная энергетика, несмотря на возможные опасности, связанные с использованием радиоактивных материалов как основного топлива ядерных энергетических установок.

Перспективность ядерной энергетики, я полагаю, невзирая на последствия чернобыльской трагедии, становится с каждым годом все более очевидной благодаря результатам исследований, проводимым в ведущих ядерных странах.