**Тема: «Влияние крупного промышленного города на здоровье человека»**

Урок проведен в рамках недели экологии в 9 классе МОУ СШ № 26.

**Планируемые образовательные результаты:**

*Учащиеся закрепят знания о компонентах природной среды, смогут выявить степень их загрязнения в Волгограде, установить зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, самостоятельно анализировать проблемную ситуацию и выявлять скрытое в ней противоречие.*

**Тип урока:** *интегрированный урок (изучение нового материала).*

Личностные: умение оценивать усваиваемое содержание в нравственно-этическом аспекте, проявление творческого отношения к процессу обучения.

Познавательные:

-умение устанавливать причинно-следственные связи в изучаемых явлениях, зависимость состояния среды от деятельности человека, зависимость здоровья человека от состояния среды;

-систематизировать информацию и ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи.

Коммуникативные:

- умение формулировать высказывание, объяснять свою точку зрения.

Регулятивные:

- умение выполнять задания в соответствии с поставленной целью;

- отвечать на поставленные вопросы.

|  |  |
| --- | --- |
| **I этап. Целеполагание.** | |
| Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| *Учитель географии:* Сообщает тему урока.  *Учитель биологии:* Неизвестный китайский поэт две с половиной тысячи лет назад сказал:Если вы думаете на год вперед – сейте зерна,если вы думаете на десять лет вперед – сажайте деревья,если вы думаете на сто лет вперед – воспитывайте человека.  Как вы считаете: каким образом это высказывание может отражать цель нашего урока? | ***формулируют*** *цель:**показать на примере нашего города зависимость состояния здоровья человека от уровня антропогенного воздействия на компоненты природной среды****.*** *Слайды 1-6* |
| **II этап. Актуализация знаний** | |
| *Учитель географии:* необходимо выяснить, какие понятия нам уже известны и что предстоит узнать. Какие знания нам помогут сегодня в достижении желаемого результата?  *Учитель биологии:* Назовите слагаемые здоровья.  Вы отметили составляющие физического здоровья и духовную составляющую этого понятия. Назовите профессии, которые помогут справиться с поставленными задачами (биологи, географы и экологи). | ***Знают*** *определения понятий оболочек Земли.*  ***Называют*** *царства природы.*  *Отвечают на вопросы, делают запись определения «здоровья».*  *Разбиваются на 3 группы.* |
| **II открытие новых знаний** | |
| *Учитель биологии:* задание биологам: Составьте схему «Компоненты природной среды» и установитезависимость состояния компонентов природной среды от развития промышленности на территории города, и как эти преобразования природной среды влияют на здоровье человека?  *Учитель географии:* задание географам:  Нанесите на карту «экологического риска» города объекты, оказывающие наибольшую нагрузку на природную среду. *Приложение 2*  *Учитель географии:* задание экологам:Опишите положение школы в микрорайоне. Определите, на каком расстоянии школа находится от промышленных предприятий, жилых домов, автострады.  Подсчитайте, какое количество автомобилей по ближайшей автостраде за 1 час, за сутки. Определите, какое количество выхлопных газов от автомашин поступает в атмосферу микрорайона школы в сутки, если известно, что один легковой автомобиль в течение суток выбрасывает до 1 кг выхлопных газов, в состав которых входит около 30 грамм угарного газа, 6 грамм оксидов азота, соединения свинца, серы и других загрязнителей.  *Учитель биологии:* Давайте ещё раз вспомним: «Что такое здоровье?»Кто считает себя здоровым человеком? Объясните, почему?  *Учитель биологии.*  От каких факторов зависит здоровье человека? Наследство нам дается от родителей. От чего зависит образ жизни человека? Влияет ли на него уровень образованности, воспитанности человека, его культура?  Таким образом, в современном мире одним из показателей высокой культуры человека является благоприятная окружающая среда. Эта зависимость определяется тем, что человек – один из компонентов природы.  *Учитель географии:* Вернемся к схеме «Компоненты природной среды» и выполним следующее задание: добавьте ещё одну составляющую схемы - «человек» и с помощью зеленых стрелок покажите, какие компоненты природной среды оказывают воздействие на человека. Какой можно сделать вывод?  Давайте посмотрим, как накладывается на загрязнение атмосферного воздуха уровень заболеваемости населения.  *Учитель биологии.* Не только атмосфера, но все другие составляющие природной среды поражаются, поэтому вред здоровью наносят сразу все составляющие среды.  *Учитель географии:* Предлагаю вам познакомиться с таблицей заболеваний людей в районе нашей школы, составленной старшеклассниками при выполнении исследовательской работы «Тяжелые металлы…» *слайд 10 Учитель географии.* В одном из опережающих заданий вы проводили социологический опрос населения о комфортности проживания населения в нашем городе.  *слайд 11*  *Учитель биологии.* Сделаем вывод, используя результаты вашей работы. Большинство людей считают наш город грязным, но в то же время комфортным для проживания. Это говорит о том, что не все понимают соответствие понятий «чистота» и «комфортность», что, в свою очередь, демонстрирует недостаточность общей культуры городских жителей. | ***Составляют*** *схему и устанавливают зависимость. Слайд 7*  ***Выполняют*** *практические задания по карте. Слайд 8*  ***Решают*** *задачу. Слайд 9 Приложение 1*  ***Группы отчитываются*** *о работе****, анализируют*** *полученные результаты и* ***делают*** *выводы.*  ***Отвечают*** *на вопросы и* ***приходят*** *к выводу****:*** *Здоровье включает в себя сохранение и развитие биохимических, физиологических, психических процессов, продуктивности труда и социальной активности, максимальной продолжительности жизни.*  ***Выполняют*** *практические задания по схеме.*  ***Делают*** *выводы: антропогенное воздействие человека на среду часто носят негативный характер и вызывают серьезные нарушения здоровья человека:*  *заболевание органов дыхания, нервной системы, кожи, болезней системы кровообращения, эндокринной системы. В числе неблагополучных территорий области лидирует Волгоград.*  ***Анализируют*** *таблицу, результаты социологического опроса и формулируют выводы:*  *канцерогенные вещества поражают дыхательные пути, вызывая такие заболевания, как бронхит, астма, пневмония, онкологические заболевания;*  *- состояние окружающей среды зависит от общей культуры населения;*  *- культура – это не только знания, но и поведение, соответствующее этическим нормам.* |
| **III Закрепление нового материала** | |
| *Учитель географии.*  Итак, какие основные понятия нам потребовались для решения поставленных задач?  Какая связь существует между состоянием природной среды и здоровьем человека? Зависит ли состояние среды от экологической культуры людей?  *Учитель биологии.*  Чтобы состояние природной среды не ухудшалось, давайте до всех доведем нормы экологической морали. *Слайд 12* | ***Отвечают*** *на вопросы.*  ***Выводят*** *на экран и записывают в тетрадь нормы экологической морали:*  *-каждый человек имеет право на благоприятную среду жизни;*  *-в больной природе нельзя оставаться здоровым;*  *-не делай того, последствия чего для природы не знаешь* |
| **Рефлексия** | |
| *Учитель географии.*  Как вы считаете, достигли ли мы поставленной цели?  Какие виды деятельности на уроке для вас наиболее интересны?  Что вызывало затруднение и удалось ли их преодолеть в ходе урока?  *Учитель географии.*  Как вы считаете, пригодятся знания, полученные на уроке в вашей дальнейшей жизни?  Какой вклад в общее дело они могут внести?  Кто из одноклассников сегодня был особенно активен, чьи ответы были наиболее полные и грамотные?  (Выставляются отметки).  *Учитель биологии.*  Запишите задание на дом: сделайте подборку материалов, в которых отражена зависимость состояния окружающей среды и здоровья человека.  Спасибо за совместную работу |  |

**Список используемой литературы**

1. Алексеев, Ю. В. Тяжелые металлы в почве и растениях [Текст] / Ю. В. Алексеев. – Л. : Агропромиздат, 1987. – 142 с.
2. Болотникова Н.В. Изучение раздела «География Волгоградской области» в курсе географии России. Методическое пособие. Волгоград, 2005.
3. География и экология Волгоградской области. Под редакцией профессора В.А.Брылева. Учебное пособие для средней школы. Волгоград, 2010.
4. Колесниченко В.С. «Родная земля Волгоградская. Учебное пособие для учащихся 7 - 10 классов. Волгоград, 1968.
5. Интернет – сайты.