**Урок 2 (сценарий №1). Современные исследования территории Воронежской области. НИИ**

**Цели и задачи урока:**

* Сформировать у учеников представление об особенностях исследовательской деятельности на территории Воронежской области.
* Формировать любовь к родному краю, к малой Родине.
* Формирование интереса и склонности учащихся к исследовательской деятельности, умений и навыков проведения исследований.
* Развитие интереса к познанию мира, сущности процессов и явлений.
* Развитие умений самостоятельно, творчески мыслить и использовать их на практике.
* Формирование у учащихся потребности к самопознанию.
* Способствовать мотивационному выбору профессии.

**Оборудование:** карта Воронежской области. Административно-территориальное деление, атлас Воронежской области.

**Ход урока**

1. **Организационный момент.**
2. **Повторение. Актуализация знаний.**
   * Показать на карте Воронежскую область, город Воронеж.
   * Значение познавательной деятельности в современных условиях.
   * Исследовательская деятельность как элемент познавательной деятельности. Значение в современном мире.
3. **Изучение нового материала.**

Не в количестве знаний

заключается образование,

в полном понимании и искусном

применении того, что знаешь.

*А. Дистервег*

С чего начинается исследование? С удивления…

Живет человек, воспринимает мир вокруг себя как само собой разумеющееся и не подлежащее сомнению. Но однажды задается вопросом: “А почему это именно так, а не иначе?”. С этого момента человек, не довольствуясь уже готовыми схемами, пытается найти свой ответ. Вот оно – начало поиска, начало исследования…

Потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире традиционно рассматриваются как важнейшие черты поведения. Исследовательская, поисковая активность — естественное состояние человека, он настроен на познание мира, он хочет его познавать. Именно это внутреннее стремление к исследованию порождает соответствующее поведение и создает условия для того, чтобы познавать мир вокруг себя.

Исследования в Воронежской области проводились еще в далеком прошлом. Ярким примером такой деятельности являются открытие, сделанные в Костенках.

**Ученик** читает доклад, который был подготовлен по заданию прошлого урока. Главные моменты диктует под запись.

Иван Семенович Поляков – первооткрыватель Костенок. Он прибыл в Костенки в 1879 году. Один рыбак показал ему берег реки Дона, где вымываются крупные кости. Рядом с костями мамонта были найдены кусочки золы, угля, каменных орудий, тем самым предположение Полякова о наличии в Костенках древних стоянок каменного века было неопровержимым образом доказано. Как бы выразился сам Поляков стало ясно, что «человек не только существовал вместе с мамонтом и охотился на него, но даже больше, он преследовал его, шел по пятам за ним». Так в Костенках начинаются ежегодные исследования, открываются новые стоянки, делаются важнейшие научные выводы, формируется костенковская методика полевых исследований.

В 2004 году музей-заповедник «Костенки» совместно с Институтом истории материальной культуры Российской академии наук проводил в Костенках международную конференцию, посвященную 125-летию исследований костенковских стоянок. То, что на приглашение представители научного сообщества Франции, Польши, Германии, Норвегии, Великобритании, Италии, Бельгии, Чехии, и США, говорит об огромном интересе в мире к нашим стоянкам. Костенки каждый новый сезон продолжают вносить огромную лепту в копилку наших знаний о первобытности. И это, бесспорно, наша национальная гордость! Не так много археологических памятников в мире, которые могут похвастаться столь пристальным и длительным вниманием ученых. Имена ученых, которые работали в Костенках, являются гордостью русско-советской и российской археологии, а сложившаяся школа исследований, характеризующаяся широтой поставленных теоретических задач и скрупулезностью практических исследований, получила признание во всем мире.

Современные исследования очень актуальны в каждом субъекте нашей страны. Всю исследовательскую деятельность можно классифицировать следующим образом.

**Учитель объясняет и одновременно вычерчивает на доске таблицу.**

|  |  |
| --- | --- |
| Отрасль исследования | Основные функции и виды деятельности |
| 1. Дорожная отрасль | Это проектные институты, конструкторские бюро, организации, которые выполняют полный комплекс работ для строительства, реконструкции и ремонта автомобильных дорог, искусственных сооружений, а также другие виды работ, связанных с инженерным обслуживанием дорожной отрасли России во всех климатических и географических зонах, включая зону вечной мерзлоты и субтропики. |
| 2. Электрооборудование | Это наиболее мобильные организации России, «безусловно» обеспечивающие свои обязательства в области создания высокоресурсного экстремальностойкого электрооборудования нового поколения на основе интенсивного развития технологий цифровой механики. Разработка электрооборудования для торговли и промышленности. Проведение разработки выпуска функционально сложных изделий микроэлектроники. |
| 3. Область агропромышленности и геологии. | Эта область осуществляет координацию научных исследований по лесной генетике, селекции, семеноводству, выполняемых НИИ и ВУЗами страны. Созданные объекты являются полигоном для научных исследований и местом проведения научно-технической учебы специалистов лесохозяйственного производства.  Изучение грунтов, осадочных пород, площадок для строительства. Поиск полезных ископаемых. |
| 4. Машиностроение. Радиоаппаратура. | Данная область ведет разработку электрооборудования для торговли и промышленности. Изготовление радиоаппаратуры, средств аналоговой и цифровой подвижной радиосвязи, радиопеленгаторов, мобильных станций и комплексов, бытовых электрических приборов, Программное обеспечение, информационные технологии, научные исследования и разработки в области естественных и технических наук. |
| 5. Животноводство. | Разработка научно-технических основ создания комплексных систем обеспечения ветеринарного благополучия животноводства.  Научное обоснование и методическое обеспечение ветеринарной фармакологии. Разработка высокоэффективных фармакологических препаратов и биологически активных веществ для профилактики, лечения заболеваний, сохранения и улучшения продуктивности животных. Эта область создает новые виды продукции, оборудования для производства комбикормов и премиксов. Проектирование и реконструкция комбикормовых предприятий, разработка многоуровневых автоматизированных систем и средств автоматизации управления. |
| 6. Информационные технологии. | Программное обеспечение, информатика, информационные технологии. |

**4. Закрепление полученных знаний.**

Учащимся предлагается дидактическая игра. «Кто больше?».

В игре участвуют 2-3 учащихся. Их главная задача состоит в том, чтобы назвать как можно больше исследовательских работ в разной отрасли. При этом ученик делает шаг вперед. Дважды называть одно и тоже нельзя. Победителем в игре является тот, кто быстрее сделает 8 шагов.

**Итог урока.**

Учитель возвращается к поставленным целям и подводит итог.

Исследования – это то, что движет человечество вперед. Они должны быть во всех сферах деятельности, во всех областях науки. Выбери для себя самое интересное и попытайся преобразовать, вывести на новый уровень познания.

**6. Домашнее задание.**

Составить кроссворд по материалу, записанному в тетради, количество слов не должно быть менее 10.

**Урок 2. (сценарий №2) Современные исследования территории Воронежской области. Научно-исследовательские учреждения**

**Цель урока**: ознакомить обучающихся с современными исследованиями Воронежской области, научно-исследовательскими учреждениями их проводящими

**Задачи:**

Образовательные:

1. Обеспечить усвоение знаний о современных исследованиях Воронежской области и НИУ.
2. Обобщить и систематизировать знания о современных исследованиях.
3. Продолжить формирование умений работать с картами различного содержания,

Развивающая:

* 1. Развивать умение применять знания теоретических основ для составления прогнозируемых последствий экологических проблем.
  2. Развивать у учащихся навыки экспериментального решения задач проблемного содержания.
  3. Продолжить формирование умений самостоятельной работы учащихся.
  4. Развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, выделять главное, оформлять результаты исследований.
  5. Развивать приемы исследовательской работы.

Воспитательная:

1. Воспитание мотивов учения, положительного отношения к знаниям

УУД:

*Личностные УУД:*

Выполнение норм и требований учебной деятельности.

Умение вести диалог на основе равноправных взаимоотношений.

*Регулятивные УУД*:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средства достижения цели.

Составлять в группе план решения проблемы.

Подбирать к каждой задаче адекватную ей теоретическую модель.

Работать по плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные.

*Познавательные УУД:*

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

*Коммуникативные УУД:*

Выражать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль.

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

**Оборудование:** Медиапроектор, компьютер, экран, атлас «Воронежская область»

**Ход урока**

| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** |
| --- | --- | --- |
| Индивидуальная работа связанная с самостоятельным поиском материала в сети Интернет, материалом, предоставленным учителем  Работа в малых группах  Межгрупповая дискуссия | Учитель дает задания обучащимся, ответы на которые они найдут либо в сети Интернет, либо из дополнительных источников предоставленных учителем. И объясняет, что оформят в виде таблицы с последующим заполнением при обсуждении  Консультации по интересующим вопросам | Обучающиеся ищут или работают с материалом предоставленным учителем.  Воронеж:  ВГУ: географический, геоэкологии и туризма, геологический, биолого-почвенный, исторический, экономический.  ВГПУ;  Воронежский государственный аграрный ун-т имени императора Петра I  Воронежская государственная лесотехническая академия  НИИЛГи С  Таловая:  ГНУ НИИСХ им. В.В Докучаева  Рамонь:  ГНУ ВНИИСС им. А.Л.Мазлумова РАСХН  Отбор главного материала, оформление в виде таблицы  Последующее заполнение таблицы при обсуждении |
| Рефлексия  (Беседа) | Давайте проговорим с какими современными научно-исследовательскими учреждениями мы сегодня познакомились?  Какими вопросами они занимаются?  Почему это так важно для ученых? | Мы познакомились с НИИУ г.Воронежа, Рамони и Таловой  Они изучают природные ресурсы области с целью их рационального использования  Сохранение ресурсов для того, чтобы ими могли пользоваться еще не одно поколение жителей Воронежской области |
| Домашнее задание. | Дома ваша задача вникнуть в полученный материал, предложить свои направления исследовательской работы |  |

Таблица (Приложение 1).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название учреждения | Где расположено | Какими проблемами занимается |
| Факультет географии и геоэкологии Воронежского государственного университета | Это один из старейших факультетов классического Воронежского университета | Факультет содействует получению великолепного географо-экологического образования, активно работает в современных научных направлениях, ориентированных на исследование ландшафтно-экологического состояния и природно-ресурсного потенциала Центрального - Черноземья, территориальную организацию хозяйства в регионе, эколого-географические основы рационального природопользования. |
| Геологический факультет | ВГУ. г. Воронеж | Главная функция геологии – обеспечение человечества минеральным сырьем, энергией, водой, предупреждение и предотвращение геологических катастроф. |
| Биолого-почвенного факультета | ВГУ г. Воронеж | Исследование почв, растений, животных. |
| Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I | Основан в 1912 году. г.Воронеж | Факультеты: агроинженерный факультет, агрохимии и экологии, землеустройства и кадастров, гуманитарно-правовой, ветеринарной медицины и технологии животноводства, технологии и товароведения, бухгалтерского учета и финансов. |
| Воронежская государственная лесотехническая академия | Создан в 1930 году. г.Воронеж | Академия занимается не только лесными культурами, селекции, лесомелиорацией, защитой леса и лесного охотоведения, ландшафтной архитектурой, но и механизацией лесного хозяйства. |
| Научно-исследовательский институт лесной генетики и селекции | г. Воронеж | Занимается селекцией и генетикой растений. |
| Государственное научное учреждение Воронежский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени В.В. Докучаева Российской академии сельскохозяйственных наук - государственное многоотраслевое научно-исследовательское учреждение (НИИСХ) | Расположен институт в Каменной Степи Таловского района Воронежской области | Выполняет и координирует научные исследования по повышения эффективности сельскохозяйственного производства России |
| Всероссийский научно-исследовательский институт сахарной свеклы и сахара имени А.Л. Мазлумова | Рамонский район | Разрабатывает агротехнические приемы по увеличению производства и повышению урожайности и сахаристости свеклы. |