**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя школа № 6»**

**Методическая разработка на тему**

 **«Модульный урок биологии и географии, как средство реализации системно-деятельностного подхода»**

 **Автор:Учитель биологии и географии**

**высшей категории
Мостов Анатолий Николаевич**

**г. Гаврилов-Ям**

**Содержание**

1. **Введение**

Необходимость применения модульного обучения с целью реализации системно-деятельностного подхода

1. **Основная часть**
2. Отличие модульного обучения от других педагогических технологий
3. Система действий учителя по переходу в модульное обучение
4. Основные принципы построения модульных программ
5. Общие критерии формирования содержания модуля
6. Роль учителя в учебном процессе
7. Условия для перехода на модульное обучение
8. Типы учебных элементов модульных программ.
9. Примеры использования типов учебных элементов в практике учителя географии
10. Примеры использования типов учебных элементов в практике учителя биологии

 **III.Результативность**

 **IV.Заключение**

 **V. Литература**

 **VI. Приложения**

1. Модульный урок географии в 7 классе по теме: «Физико-географическое положение Южной Америки».

2. Модульный урок географии в 7 классе по теме: «Население Южной Америки».

3. Модульный урок биологии в 5 классе по теме: «Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов».

**I. Введение**

**Необходимость применения модульного обучения с целью реализации системно-деятельностного подхода**

В современном российском образовании происходят большие перемены, связанные с введением федерального государственного образовательного стандарта нового поколения. Все государственные нормативные документы указывают на то, что принципиальным отличием современного подхода к проведению урока является ориентация результатов освоения основных образовательных программ по ФГОС нового поколения, методологической основой которого является системно-деятельностный подход.

Особую значимость в современном образовании школьников приобретают личностные и метапредметные результаты обучения. Результатом урока является не только и не столько знание предмета, успеваемость и объём изученного материала, а приобретаемые универсальные учебные действия, обеспечивающие готовность обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию. В национальной образовательной инициативе «Наша новая школв» сказано, что «учащиеся должны приобрести навыки, позволяющие им успешно адаптироваться к динамично меняющемуся миру».

Учитывая положения современного ФГОС, урок как основная форма организации обучения не может оставаться «вчерашним» и должен соответствовать новым требованиям. Урок должен носить гуманистический характер. На уроке должна быть реализация системно-деятельностного подхода, нацелен на формирование УУД. Урок должен быть проблемным и развивающим, направлен на активизацию учебной деятельности учащихся. Стиль общения на уроке учителя с учениками-сотрудничество. На каждом уроке необходимо создавать условия для самореализации каждого ребёнка. На уроке должна быть организация рефлексивно-оценочной деятельности.

Согласно системно-деятельностному подходу обучение эффективно только при такой организации процесса, когда учащийся усваивает учебное содержаниев деятельности. Только при таких условиях происходит осознанное прочное усвоение содержания предмета, овладение учащимися универсальными учебными действиями, интеллектуальное развитие. Главная идея этого подхода состоит в том, что учащийся должен учиться сам, а роль учителя заключается в управлении его учением, т.е. в мотивации, организации, координации, консультировании и контроле его деятельности.

Субъект – субъективный характер обучения требует применения таких педагогических технологий, которые обеспечивают учащимся развитие мотивационной сферы, самостоятельности, интеллекта, склонностей, коммуникативности, умения осуществлять самоуправление учебно-познавательной деятельностью. Технология модульного обучения позволяет практически решить эту задачу.

**II. Основная часть**

1. **Отличие модульного обучения от других педагогических технологий**

С позиции функций учащихся категория «деятельности» занимает ведущее место в модульном обучении**.** Для тогочто бы знания учащихся были результатом их собственных поисков, необходимо организовать эти поиски, управлять учащимися, развивать их познавательную деятельность. Модульное построение образовательного процесса позволяет сделать обучение детей более интересным, мотивированным, продуктивным.

Модуль (по П.А. Юцявичене) - это функциональный целевой узел, в котором учебное содержание и технология овладения им объединены в систему высокого уровня целостности.

В состав модуля входят план действий, целевая программа действий учащегося, банк информации, методическое руководство по достижению дидактических целей. Таким образом, модуль выступает средством модульного обучения. Модуль можно рассматривать как программу обучения, индивидуализированную по содержанию, методам обучения, уровню самостоятельности, темпу учебно-познавательной деятельности ученика.

Содержание обучения должно быть представлено в законченных самостоятельных комплексах (информационных блоках), усвоение его должно происходить в соответствии с целью обучения. Дидактическая цель формулируется для обучающегося и содержит в себе указание не только на объём изучаемого содержания, но и на уровень его усвоения. Кроме того, каждый ученик получает от учителя в письменной форме советы: как рациональнее действовать, где найти нужный материал и т. д.

Модульное обучение предполагает изменение форм общения учителя с обучающимися. Он общается с ними как посредством модулей, так и непосредственно- с каждым индивидуально. Именно модуль позволяет перевести обучение на субъект - субъективную основу. Отношения учителя и ученика становятся более паритетными.

Каждый обучающийся работает большую часть времени самостоятельно, учится целеполаганию, планированию, контролю, организации и оценке своей деятельности. И таким образом каждый может определить уровень своих знаний, увидеть пробелы в знаниях и умениях. Несомненно, что учитель тоже управляет учебно-познавательной деятельностью учащихся через модуль и непосредственно, но это более мягкое, главное сугубо целенаправленное управление.

Наличие модулей на печатной основе позволяет учителю индивидуализировать работу, с отдельными учениками путём консультирования каждого из них, дозированной персональной помощью.

**2. Система действий учителя по переходу в модульное обучение**

Необходимо разработать модульную программу, представляющая собой многоступенчатую структуру, состоящую из модулей разного порядка: учебный предмет, курс, тема, урок, учебный элемент. Модульная программа состоит из комплексной дидактической цели (КДЦ) и совокупности модулей, обеспечивающих достижение этой цели. Для этого необходимо:

- выделить основные научные идеи курса;

- структурировать учебное содержание вокруг этих идей в определённые блоки;

- затем сформулировать комплексную дидактическую цель

КДЦ имеет два уровня: первый предполагает усвоение учебного содержания и его использование в практике на начальном этапе изучения, а второй требует перспективного подхода к учебному содержанию. Из КДЦ выделяются интегрирующие дидактические цели (ИДЦ) и соответственно им формируются модули, т.е. каждый модуль имеет свою ИДЦ. Совокупность этих целей обеспечивает достижение КДЦ.

Однако в модули входят крупные блоки содержания учебного предмета. Поэтому каждая ИДЦ делится на частные дидактические цели (ЧДЦ) и на их основе выделяются учебные элементы. Каждой ЧДЦ соответствует один учебный элемент. В результате создаётся дерево целей: вершина дерева - КДЦ для модульной программы, средний ИДЦ для построения модулей и нижний слой - ЧДЦ для построения учебных элементов.

**3. Основные принципы построения модульных программ**

Учителю, разрабатывающему модульные программы, необходимо опираться на следующие принципы:

*1. Принцип целевого назначения*

Модули можно разделить на 3 типа:

- познавательные, которые используются при изучении основ наук

- операционные (для формирования и развития деятельности);

- смешанные, которые чаще всего используются в школе.

*2.* *Принцип сочетания комплексных, интегрирующих и частных дидактических целей*

Совокупность ЧДЦ обеспечивает достижение ИДЦ каждого модуля совокупность ИДЦ всех модулей обеспечивает достижение КДЦ

*3. Принцип обратной связи*

 Никакое управление невозможно без контроля, анализа и коррекции. Причём в модульном обучении управление, осуществляемое учителем сочетается с самоуправлением со стороны школьников.

Модуль любого порядка включает контроль за выполнением задания, за усвоением знаний учащихся. Модуль будет неполным, если отсутствует инструкция по контролю. В модульной технологии используются следующие форы контроля:

- самоконтроль;

- взаимный контроль учащихся;

- контроль учителя.

Самоконтроль осуществляется учеником. Он сравнивает полученные результаты с эталоном и сам оценивает уровень исполнения.

Взаимный контроль возможен, когда ученик задание уже проверил и исправил ошибки. Теперь он может проверить задание партнёра и выставить оценку.

Контроль учителя осуществляется постоянно. Обязателен входной и выходной контроль в модуле второго порядка. Кроме этого осуществляется текущий контроль. Формы контроля могут быть самыми разными: тестирование, индивидуальное собеседование, контрольная или творческая работа и т.д.

Для успешного применения модульных программ необходимо соблюдать некоторые правила. Начиная работать с новым модулем нужно проводить входной контроль знаний и умений учащихся к работе. При необходимости можно провести соответствующую коррекцию знаний.

Важно также осуществление текущего и промежуточного контроля после изучения каждого учебного элемента. После завершения работы с модулем осуществляется выходной контроль. Текущий и промежуточный контроль выявляет пробелы в усвоении знаний с целью немедленного его устранения, выходной контроль должен показать уровень усвоения всего модуля и тоже предполагает соответствующую доработку.

В модульной технологии оценивается выполнение каждого учебного элемента. Оценки накапливаются в ведомости оценок, на основании которой выставляется итоговая оценка за работу над модулем. Точность контроля и объективность играют большую роль. Получить хорошую оценку - одна из мотиваций при модульной технологии. Ученик чётко знает, что его труд оценивается на каждом этапе и оценка объективно отражает его усилия и способности.

Для успешной работы учащихся с модулем учебное содержание должно быть представлено таким образом, чтобы ученики эффективно его усваивали. Желательно, чтобы учитель через модуль как бы беседовал с учащимися, вызывал каждого на рассуждение, поиск, догадку, подбадривал, ориентировал на успех.

Для реализации принципа обратной связи большое значение имеет структура модуля. Он состоит из выделенных учебных элементов (УЭ) основных и трёх дополнительных: в начале модуль имеет нулевой учебный элемент (УЭ 0), в котором записываются цели модуля, в предпоследнем учебном элементе дано резюме (или обобщение), последний УЭ содержит задания для выходного контроля.

Модуль может быть представлен в виде таблицы, которая наглядно даёт представление о работе, которую необходимо выполнить, для достижения поставленной цели.

**4. Общие критерии формирования содержания модуля**

Для учителя важно знать общие критерии формирования содержания модуля:

1. Используя модули, можно успешно осуществлять внутрипредметные и межпредметные связи, интегрировать учебное содержание, формируя его в логике содержания ведущего учебного предмета.

2. Другой критерий связан с необходимостью дифференциации учебного содержания. Нижний уровень соответствует обязательному минимуму содержания, высший включает сверх того дополнительные сведения.

3. Важный критерий построения модуля - структурирование деятельности ученика в логике этапов усвоения знаний:

восприятие ----- понимание---- осмысление----запоминание-----применение ------- обобщение ------ систематизация.

И здесь есть возможность осуществлять проблемное обучение.

Модуль должен представлять обчающимся возможность для повторения основного содержания. И это реализуется через учебный элемент- резюме. Хорошо если обобщение сделано не только словесно, но и в форме сравнительных таблиц, графиков, диаграмм.

Данная система обучения гарантирует каждому ученику освоение ФГОС и продвижение на более высокий уровень обучения. Большие у системы и для развития таких качеств личности ученика, как самостоятельность, коллективизм. На занятиях не бывает как правило ни каких проблем с дисциплиной, у детей просто нет времени на шалости.

**5. Роль учителя в учебном процессе.**

При модульном обучении она принципиально меняется. Задача преподавателя состоит в том, чтобы:

- мотивировать процесс обучения;

- осуществлять управление учебно - познавательной деятельностью учащихся через модули;

- непосредственно их консультировать.

В результате изменения деятельности учителя на уроке меняется характер и содержание подготовки к ним: теперь учитель готовится не к тому, как лучше провести объяснение материала, а к тому, как лучше управлять деятельностью учеников.

Поскольку управление осуществляется в основном через модули, то его задача состоит в грамотном выделении интегрирующих дидактических целей модуля и структурировании учебного содержания сообразно этим целям. Это обязательно приводит учителя к анализу своего опыта, знаний, умений, поиску более совершенных технологий.

Продумывание целей деятельности учащихся, определение программы их действий, предвидение возможных затруднений, чёткое определение форм и методов обучения требуют от учителя хорошего знания своих учеников. В процессе овладения технологией модульного обучения учителя вырастают профессионально и поэтому процесс овладения теорией и практикой модульного обучения - это путь профессионального самосовершенствования учителя, возможность его самореализации.

**6. Условия для перехода на модульное обучение**

Для перехода на модульное обучение необходимо создать определённые условия:

1. Развитие соответствующих мотивов учителей. Большую роль в этом могут сыграть методические объединения, кафедры которые должны сопоставлять уровень удовлетворённости детей и учителей образовательными услугами школы с теми потребностями, которые остаются неудовлетворёнными.

2. Готовность школьников к самостоятельной учебно-познавательной деятельности - сформировать минимум необходимых для этого знаний и общих учебных умений.

3. Материальные возможности школы в размножении модулей, так как они только тогда сыграют свою роль, когда каждый ученик будет обеспечен этой программой.

**7. Типы учебных элементов модульных программ**.

Успех применения модульных программ во многом зависит от качественного содержания модулей первого порядка - учебных элементов, так как именно с этими учебными элементами ученик работает непосредственно. Первым требованием является разнообразие учебных элементов, предлагаемых к исполнению ученику на каждом модульном уроке. Существуют несколько типов учебных элементов, которые выделяются по разным свойствам. Изучение этих типов позволяет глубже понять природу модуля, составлять модульные уроки, используя широкий арсенал учебных элементов. Наиболее часто используются учебные элементы, типы которых выделяют по носителю учебной информации.

***Типы учебных элементов на основе особенностей и носителя учебной информации:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тип учебного элемента** | **Носитель учебной информации** |
| 1. | Текстовый | Учебник, дополнительная литература, журналы, газеты. |
| 2. | Картографический | Атласы, карты, планы, картосхемы. |
| 3. | Табличный | Таблицы, графики, блок-диаграммы. |
| 4. | Иллюстрированный | Фото, рисунки, репродукции. |
| 5.  | Словесный | Учитель, ученик |
| 6.  | Компьютерный  | Базы данных |
| 7. | Аудио- видео | Видеозаписи, кино, слайды, аудио-записи, диски. |
| 8.  | Натурный | Ландшафты и его компоненты |
| 9. | Смешанный | Носители всех типов или некоторых из них. |

**8. Примеры использования типов учебных элементов в практике учителя географии**

Приведу примеры использования этих типов элементов в своей педагогической практике.

1. **Текстовый УЭ**

Текст, как носитель учебной информации, наиболее часто используется в учебных элементах. Обычно такие УЭ содержат указания: прочитай, выдели главное, составь конспект, пользуясь текстом, составь таблицу, схему.

**Пример: УЭ 1**

Цель: расширить знания по истории открытия и исследования Южной Америки.

Задание: Прочти текст учебника на стр. 188-192.ответьте на вопросы:

а) Кто первым высказал мысль о существовании материка Южная Америка?

б) Кто четыре плавания к берегам Америки и в 1498 году вступил на материк?

в) Кто из русских учёных установил географические центры древних очагов земледелия и происхождения некоторых культурных растений?

г) Почему современники А. Гумбольдта называли его экспедицию на материк «вторым открытием Америки»?

1. **Картографический УЭ**

Карты, атласы, планы - компактные и вместе с тем ёмкие источники информации. С карты можно снять отдельные значки, составить описание объекта, дать характеристику карт, незаменимы при сравнении регионов, так как позволяют целостно представить территорию или фактор, который картографирует. Учебные элементы содержат указания: определите, установите, измерьте, опишите и т. д.

**Пример: УЭ 2**

Цель: Называть озёра Африки, их своеобразие и неповторимость. Показывать на карте, составить схему.

Задание: Используя физическую карту Африки, определи какие озёра материка относятся к сточным, какие - к бессточным. На основе полученных данных в рабочей тетради составь схему «Озёра Африки».

**Пример: УЭ 3**

Цель: определить протяжённость материка Африка.

Задание: Используя физическую карту Африки, определи протяжённость материка с севера на юг по 20 меридиану и с запада на восток по экватору в градусах и километрах.

1. **Табличный УЭ**

Табличная форма размещения информации компактна и удобна. При работе с табличными УЭ ученик получает установки, определи, сравни, опиши динамику изменения и т. д.

**Пример: УЭ 4**

 Цель: Определить особенности естественного движения населения России.

Задание: по данным таблицы 11 (стр.37) определи, как изменились в период с 1926 года по 1993 гг. показатели рождаемости, смертности и естественного прироста.

1. **Иллюстрированный УЭ**

Пословица гласит: «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать». Иллюстративный УЭ используется для того, что бы составить образное представление об объекте или процессе. В связи с этим наиболее частым является указание к усвоению: опишите, рассмотрите и охарактеризуйте особенности и т.д.

**Пример: УЭ 5**

Цель: называть особенности природы зоны тундры Евразии

Задание: используя рисунок, определи, какие животные изображены на нём и как они приспособлены к условиям обитания.

1. **Словесный УЭ**

Словесные методы основные в традиционном образовательном процессе. Так как новые технологии строятся на отрицании традиционного, то словесные методы часто не находят место в этих новациях, что отрицательно сказывается, в частности на модульном обучении. Малая эффективность словесных методов связана с тем, что мозг человека работает в 4- 5 раз быстрее, чем самая быстрая речь; поэтому слушающий время от времени отключается (начинает думать о чём-то своём). На слух улавливается 40-50% информации. Чтобы повысить усвояемость учебного материала, педагоги часто повторяют, приучая тем самым учеников к невнимательности. Логика ребёнка такова: учитель важное ещё раз повторит. Таким образом, традиционная школа отучает детей слушать.

**Пример: УЭ 6**

Цель: Называть географические объекты открытые Н.М.Пржевальским.

Показывать маршрут путешествий Н. М. Пржевальского.

Задание: внимательно прослушай сообщение твоего товарища. По ходу рассказа записывай в тетрадь географические названия, а затем нанеси их на контурную карту и начерти маршрут путешествий.

**Пример: УЭ 7**

Цель: Называть первооткрывателей Южного полюса. Объяснить как происходило открытие Южного полюса.

Задание: прослушайте сообщение. Ответьте на вопросы:

1. Кто соревновался в открытии полюса?

2. Кто был первым, и почему ему удалось это?

Ответы запишите в тетрадь.

1. **Компьютерный УЭ**

Если в обучении используется компьютер, то лучше проводить полностью компьютеризированный урок. В компьютер вводится учебная информация и руководство по овладению ею. Компьютеру частично передаются функции управления познавательной деятельностью. В компьютер может быть введён весь модуль или отдельные УЭ, я использую компьютерные УЭ в основном для выходного контроля по теме модуля и тематического блока модулей.

**Пример: УЭ 8**

Цель: Проверить свои знания и умения по теме: «Климат».

Задание: выполни на выбор тест «Климат Африки» используя,

Мультимедиа учебник по географии для учащихся 7 классов общеобразовательных учебных заведений.

Авторы учебного материала Душина И.В., Летягин А.А., Пятунин В. Б.

**Пример: УЭ 9**

Цель: Называть растения и животных по природным зонам Южной Америки..

Задание: распределите растения и животных по природным зонам Южной Америки, используя

Мультимедиа учебник по географии для учащихся 7 классов общеобразовательных учебных заведений.

Авторы учебного материала Душина И.В., Летягин А.А., Пятунин В. Б.

1. **Аудио-видео УЭ**

Кино и грамзаписи давно используются в учебном процессе. В современной школе появилось видео, что позволяет использовать в процессе урока короткие видео сюжеты. Большая видео информация заложена и в компьютерах, её также можно использовать на уроке в сочетании с компьютерными УЭ. Особенность применения кино- и звукозаписей в модульной технологии определяется целеполаганием. Ученик перед просмотром или прослушиванием знакомиться с целью и заданием, которое он должен выполнить.

1. **Натурный УЭ**

Эти учебные элементы предполагают овладение знаниями в процессе экскурсий и практических работ на местности, в ходе которых ученик знакомиться с природой или деятельностью человека.

**Пример: УЭ 10.**

Цель: определять левый или правый приток реки Которосль.

Задание: 1.Вспомни, как определяются притоки по отношению к направлению течения.

 2. Определи, каким притоком реки Волги являются река Которосль.

 3. Сделай в тетради схему участка реки, укажи направление течения и подпиши притоки.

1. **Смешанный УЭ**

Часто при создании учебных элементов используется не один, а несколько носителей информации, поэтому такой УЭ будет смешанным.

**Пример: УЭ 11**

Цель: выявить основные черты строения земной коры и рельефа Африки.

Задания:

1. По карте «Строение земной коры» определи, в какой части материка расположена Африкано- Аравийская платформа. Какие формы рельефа соответствуют платформе?

2. Прочти текст учебника на странице 121-123.

3. На физической карте материка найди основные формы Африки и нанеси их на контурную карту. Определи высшую точку материка и определи её координаты.

 **Формы учебных элементов.**

В модульном обучении формы УЭ могут быть самыми разнообразными.

**Академический УЭ**

Это наиболее распространённая форма УЭ, в которой ставятся познавательные цели, а в инструкции ученику предлагается решение их, используя традиционные методы самообучения. Все выше приведённые примеры - академические УЭ.

**Игровой УЭ**

В основе данного типа лежит моделирование ситуации лишь в определённой степени связанной с реальностью. В ходе решения игровой ситуации для повышения эмоционального фона урока учащиеся могут выполнять ролевую игровую деятельность.

**Пример: УЭ 12.**

 Цель: совершить воображаемое путешествие по Океании, называть самые интересные достопримечательностями Океании.

Задание: Проложите маршрут для корабля с туристами, которые хотят ознакомиться с самыми интересными достопримечательностями Океании.

(используй учебник, атлас, дополнительную литературу).

В модульном уроке должны сочетаться академические и игровые УЭ: первые предпочтительны для изучения нового материала, вторые - для закрепления и практического применения знаний и умений.

**9. Примеры использования типов учебных элементов в практике учителя биологии**

Приведу примеры использования этих типов элементов в своей педагогической практике.

1. **Текстовый УЭ**

**Пример: УЭ 1**

**Прием «Ответь на вопросы по тексту».**

Цель: расширить знания о кровеносной системе человека, строении кровеносных сосудов.

Используя со­дер­жа­ние тек­ста «Кровеносные сосуды», от­веть­те на во­про­сы и ре­ши­те задачу.

1) Какие свой­ства ха­рак­тер­ны для артерий?

2) Зная ско­рость те­че­ния крови в аорте, рас­счи­тай­те при­мер­ную ско­рость тока крови в капиллярах, если известно, что сум­мар­ный про­свет ка­пил­ля­ров в 1000 раз больше, чем про­свет аорты.

3) Какое био­ло­ги­че­ское зна­че­ние имеет такая ско­рость кро­во­то­ка для дыхания?

**КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ**

Артерии и вены − крупные кровеносные сосуды. Их внутренний слой образован плоскими плотно прилегающими друг к другу клетками. Средний слой состоит из эластичных волокон и гладких мышц. Их сокращение и расслабление влияет на объём крови, протекающей в сосуде. Это обеспечивает приспособленность организма к физическим и психическим нагрузкам. Наружный слой образован соединительной тканью.

Артерии − сосуды, по которым кровь движется от сердца. Самая крупная артерия − аорта, скорость крови в ней примерно 0,5 м/с. Стенки артерий образованы большим количеством эластических волокон и толстым мышечным слоем. На ощупь они плотные и упругие, не спадающие, выдерживают высокое давление крови, которое в спокойном состоянии составляет около 120 мм рт. ст. Артерии разветвляются на более мелкие сосуды − артериолы, плавно переходящие в тончайшие сосуды − капилляры. Стенки капилляров состоят из одного слоя клеток, и через них легко происходит обмен веществ и газов между кровью и тканевой жидкостью.

Из капилляров кровь собирается сначала в мелкие, затем в крупные вены − сосуды, по которым кровь течёт к сердцу. Стенки вен тонки и растяжимы, содержат мало гладкомышечных клеток, поэтому в них накапливается значительная часть крови. Скорость крови в венах нарастает и составляет 6−25 см/с, а давление падает. В стенках крупных вен имеются особые складки − клапаны. Они предотвращают обратный ток крови.

**Пример: УЭ 2**

**Прием «Заполни таблицу».**

Цель: расширить знания о строении крови.

Задание: Прочитайте текст учебника 8 класса о составе крови стр.130-132 . Определите на основе предложенной информации признаки для сравнения форменных элементов крови и проведите по ним сравнение, внесите данные в таблицу.

|  |  |
| --- | --- |
| Признаки форменных элементов крови | Форменные элементы крови |
| эритроциты | лейкоциты | тромбоциты |
|  |  |  |  |

**Пример: УЭ 3**

**Прием «Сконструируй определение».**

Цель: Сформулировать определение понятия «фотосинтез»

Учащиеся сами конструируют понятия, сопоставив информацию из нескольких предложений текста ( например, «плодовое тело», «фотосинтез»).

Прочитайте информацию (о процессе, явлении). Найдите ключевое слово (понятие), его толкование и определение, данные в тексте. Внесите информацию в таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Понятие | Толкование | Определение |
| Фотосинтез | От греч. «фотос»-свет и «синтез»- соединение | Процесс образования органических веществ из воды и углекислого газа в хлоропластах листьев на свету. |

**Пример: УЭ 4**

**Прием «Установите соответствие».**

Цель: Сформулировать определение понятий по теме «Основные свойства живого»

Учащимся предлагается соотнести понятия и определения (например, в теме «Основные свойства живого»).

**Пример: УЭ 5**

**Прием «Составь задание».**

Цель: Изучить классификацию плодов растений.

Задание: Учащимся предлагается при изучении раздела темы «Плоды и семена» составить кроссворд. При этом ученик на уроке не обладают достаточным временем и такие задания, чаще всего дают закончить дома, т.к. для проектирования таких заданий ученик должен потрудиться. И это уже не чтение текста, это его осмысление, анализ, связь с пройденным материалом.

**Пример: УЭ 6**

Цель: Закрепить материал об обмене веществ.

Задание: Вставь­те в текст «Обмен бел­ков» про­пу­щен­ные тер­ми­ны из пред­ло­жен­но­го пе­реч­ня, ис­поль­зуя для этого циф­ро­вые обо­зна­че­ния. За­пи­ши­те в текст

цифры вы­бран­ных от­ве­тов, а затем по­лу­чив­шу­ю­ся по­сле­до­ва­тель­ность цифр (по тек­сту) впи­ши­те в при­ведённую ниже таб­ли­цу.

**ОБМЕН БЕЛ­КОВ**

Фер­мен­та­тив­ное рас­щеп­ле­ние по­сту­па­ю­щих с пищей бел­ков про­ис­хо­дит в же­луд­ке и тон­ком ки­шеч­ни­ке. Об­ра­зо­вав­ши­е­ся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (А) ак­тив­но вса­сы­ва­ют­ся в вор­син­ки кишки, по­сту­па­ют в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Б) и раз­но­сят­ся ко всем клет­кам ор­га­низ­ма. В клет­ках с по­сту­пив­ши­ми ве­ще­ства­ми про­ис­хо­дит два про­цес­са: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (В) новых бел­ков на ри­бо­со­мах и окон­ча­тель­ное окис­ле­ние до ам­ми­а­ка, ко­то­рый пре­вра­ща­ет­ся в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Г) и в таком со­сто­я­нии вы­во­дит­ся из ор­га­низ­ма.

Перечень терминов: а) глицерин, б) аминокислота, в) лимфа, г) кровь, д) синтез,

е) мочевина, ж) распад, з) глюкоза

1. **Табличный УЭ**

**Пример: УЭ 7**

 Цель: Определить особенности размножения рыб.

Задание: Пользуясь таблицей «Размножение рыб» и знаниями из области биологии, ответьте на следующие вопросы.

1) Какой вид рыб имеет наибольший средний диаметр икринок?

2) Представителей какого вида рыб рыбаки вылавливают в неполовозрелом возрасте?

3) Почему при высокой плодовитости численность большинства непромысловых видов остаётся относительно постоянной?

**Размножение рыб**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название****рыбы** | **Количество****икринок,****тыс.** | **Средний****диаметр****икринок, мм** | **Среднее время****наступления****половозрелости,****лет** | **Средний****возраст рыб,****выловленных****рыбаками****в разных****водоёмах, лет** |
| Щука обыкновенная | 30 | 2,7 | 3–4 | 5 |
| Норвежская сельдь | 200 | 1,3 | 2–7 | 8 |
| Треска балтийская | 1000 | 1 | 5–9 | 3 |
| Сазан | 1500 | 1 | 5–6 | 8 |
| Колюшкатрёхиглая | 0,1–1 | 1,8 | 1 | 2 |

**Пример: УЭ 8**

Цель: Научиться анализировать график. Занимаясь выращиванием овощных растений в теплице, зная зависимость фотосинтеза от концентрации углекислого газа возможно выращивать здоровые растения.

Задание:

****

1. **Иллюстрированный УЭ**

**Пример: УЭ 9**

Цель: соотносить среду обитания и животных, приспособленных к жизни в данной среде. Задание: используя рисунок, определи, какие животные изображены на нём и как они приспособлены к условиям обитания.



**Пример: УЭ 10**

Цель: Находить признаки сходства и отличия между видоизмененным побегом, и побегом дерева с почками

Задание:

1.На рисунке представлен клубень картофеля 1, который является видоизмененным побегом, и побег дерева с почками 2. Внимательно рассмотрите рисунки.

2. Что объединяет и в чём отличие биологических объектов, изображённых на рисунке?

****

**Словесный УЭ**

**Пример: УЭ 11**

Цель: Называть растения и животных материков Земли.

Задание: прослушайте сообщение. Ответьте на вопросы:

1. Какие животные и растения можно встретить в Южной Америке?

2. Назовите самое высокое дерево Земли. На каком материке его можно встретить?

3) Почему в Китае можно встретить панду?

Ответы запишите в тетрадь.

1. **Компьютерный УЭ**

**Пример: УЭ 12**

Цель: Проверить свои знания и умения по теме: «Генетика».

Задание: выполни тест на тему«Ген и геном человека», используя мультимедийное приложение к учебнику В.И.Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т.Захаровой Общая биология 10-11 класс.

**Пример: УЭ 13**

Цель: Определите съедобные и ядовитые грибы.

Задание: Выполнить интерактивное задание «Собери грибы в лукошко»*.* Сложить в корзину только съедобные грибы. используя мультимедийное приложение к учебнику 5 класса.

Ответить на вопрос: Какие ядовитые грибы вы не собрали?

1. **Аудио-видео УЭ**

Кино и грамзаписи давно используются в учебном процессе. В современной школе появилось видео, что позволяет использовать в процессе урока короткие видео сюжеты. Большая видео информация заложена и в компьютерах, её также можно использовать на уроке в сочетании с компьютерными УЭ. Особенность применения кино- и звукозаписей в модульной технологии определяется целеполаганием. Ученик перед просмотром или прослушиванием знакомиться с целью и заданием, которое он должен выполнить.

1. **Натурный УЭ**

Эти учебные элементы предполагают овладение знаниями в процессе экскурсий и лабораторных работ, в ходе которых ученик знакомиться натуральными объектами, с природой или деятельностью человека.

**Пример: УЭ 14**

Цель: Определять положение стеблей, у разных растений

Задание: используя гербарные материалы: найдите растения, имеющие прямостоячий стебель, укажите особенности прямостоячих стеблей. Сделайте вывод.

1. **Смешанный УЭ**

**Пример: УЭ 15**

Цель: Определить особенности размножения насекомых в зависимости от времени года и природных факторов.

Задания: В таб­ли­це от­ра­же­ны дан­ные из­ме­не­ния сухой массы насекомых (в миллиграммах) в те­че­ние года в эко­си­сте­ме ку­стар­ни­ков в Аргентине. Эти же дан­ные от­ра­же­ны на графике. Изу­чи­те таб­ли­цу и от­веть­те на вопросы.

1. С ка­ки­ми про­цес­са­ми свя­за­ны ко­ле­ба­ния чис­лен­но­сти насекомых?

2. На какие ме­ся­цы при­хо­дят­ся пики размно­жения насекомых?

3. Объясните, по­че­му имен­но так, как отраже­но в таб­ли­це и на графике, ко­леб­лет­ся био­масса насекомых.



****

**8.1. Формы учебных элементов.**

В модульном обучении формы УЭ могут быть самыми разнообразными.

**Академический УЭ**

Это наиболее распространённая форма УЭ, в которой ставятся познавательные цели, а в инструкции ученику предлагается решение их, используя традиционные методы самообучения. Все выше приведённые примеры - академические УЭ.

**Игровой УЭ**

В основе данного типа лежит моделирование ситуации лишь в определённой степени связанной с реальностью. В ходе решения игровой ситуации для повышения эмоционального фона урока учащиеся могут выполнять ролевую игровую деятельность.

**Пример: УЭ 16.**

 Цель: составить визитку экосистем, называть самые интересные особенности экосистем.

Задание: Составьте визитку одной из экосистем, укажите в ней интересные факты, которые должны заинтересовать туристов. (используй учебник, дополнительную литературу).

**III. Результативность**

**1). Результаты применения технологии модульного обучения на уроках биологии**

Система моей работы, выстроенная в соответствии с идеей применения системно – деятельностного подхода, дала качественные положительные результаты в интеллектуальном и творческом развитии моих обучающихся.

 Эффективность внедрения методической системы в образовательный процесс подтверждается фактом положительной динамики результатов промежуточной аттестации по биологии учащихся одного класса на протяжении трёх лет обучения за последние три года. Качество знаний в 2013/14 уч году 6Б класс-61%, в 2014/15 уч. году 7Б класс-61%, в 2015/16 уч. году 8Б класс-82%.

**Качество знаний по результатам промежуточной аттестации по биологии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебный год | 2013-2014 уч. год | 2014-2015 уч. год | 2015-2016 уч. год |
| **Класс** | **6Б** | **7Б** | **8Б** |
| Качества знаний | **61%** | **61%** | **82%** |

 Проводился внутришкольный мониторинг качества знаний одного класса на протяжении трёх лет. Качество знаний по биологии в 5А классе составляет 58%, в 6А классе 71%, в 7А классе 75%. По географии в 7Б составляет 82% , в 8Б классе 85%, в 9Б классе 91%.

**Качество знаний по результатам внутришкольного мониторинга по биологии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебный год | 2013-2014 уч. год | 2014-2015 уч. год | 2015-2016 уч. год |
| **Класс** | **5А** | **6Б** | **7Б** |
| Качества знаний | **58%** | **71%** | **75%** |

 По результатам ГИА по биологии в 9 классе качество знаний за два года повысилось на 9%.

**2). Результаты применения технологии модульного обучения на уроках географии по теме: «Южная Америка»**

1. Средний балл по теме «Южная Америка»

|  |  |
| --- | --- |
| **Материк** | **Средний балл** |
| Африка | 3,8 |
| Южная Америка | **4,1** |
| Австралия | 3,3 |

**Достигнутые результаты по теме «Южная Америка»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **% качества знаний** | **Уровень обученности %** | **Средний балл** |
| Модуль 1. «Физико-географическое положение Южной Америки» | 73 | 66 | 4 |
| Модуль 2. «Рельеф Южной Америки» | 82 | 57 | 4 |
| Модуль 3. «Климат Южной Америки» | 60 | 64 | 3,9 |
| Модуль 4. «Внутренние воды Южной Америки» | 91 | 78 | 4.4 |
| Модуль 5. «Природные зоны Южной Америки» | 73 | 69 | 4 |
| Модуль 6 «Население Южной Америки». | 73 | 69 | 4 |
| Модуль 7. «Страны Южной Америки». | 63 | 67 | 4 |
| Модуль 8. Повторение по теме: «Южная Америка» | 91 | 78 | 4.4 |
| Итого: | **75,75** | **68,5** | **4,1** |

Уровень обученности определялся по формуле Симонова

«5»• 1+ «4»• 0,64 +«3»•0,36 + «2»• 0,14 + н/а• 0,07

 N × 100%,

где N – общее число учащихся

Результаты вычислений по формуле представлены в таблице.

**Качество знаний по результатам внутришкольного мониторинга по географии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебный год | 2013-2014 уч. год | 2014-2015 уч. год | 2015-2016 уч. год |
| **Класс** | **7Б** | **8Б** | **9Б** |
| Качества знаний | **82%** | **85%** | **91%** |

3) Учащиеся включены в проектную и исследовательскую деятельность по биологии и географии. Количество детей, охваченных проектной и исследовательской деятельностью по этим предметам составляет в 2013/14уч. году- 8 человек, выполнено 7 проектов; в 2014/15 уч.году-16 человек, выполнено 13 проектов; в 2015/16 уч.году- 30 человек, выполнено 18 проектов.

Призёрами муниципального конкурса исследовательских проектов по географии стали

Грановитов Евгений, Шадиев Руслан 9а класс заняли 1 место; Иванова Татьяна 9а класс – 3 место.

Призёры муниципального конкурса исследовательских проектов по биологии Вишталюк Александра и Копнина Евгения, заняли 2 место.

**4) Результаты анкетирования удовлетворённости учащихся образовательным процессом на уроках географии и биологии**

1.Удовлетворённость процессом образования на основе модульной технологии.

|  |  |
| --- | --- |
| **Варианты ответов** | **% ответивших** |
| Удовлетворён | 73 |
| Частично удовлетворён | 18 |
| Не удовлетворён | 9 |

2.Удовлетворённость системой отношений на уроках с применением технологии модульного обучения.

|  |  |
| --- | --- |
| **Варианты ответов** | **% ответивших** |
| Удовлетворён | 63,6 |
| Частично удовлетворён | 36,4 |
| Не удовлетворён | 0 |

**IV. Заключение**

 Модульная технология предполагает коренную перестройку учебного процесса. И поэтому необходимо,

1. во-первых, разработка модульных программ;
2. во-вторых, разработка новых учебных пособий;
3. в-третьих, разработка методических инструкций для обучающихся.

 Современные учебники усложняют подготовку инструкций для выполнения модулей. В идеальном пособии должен быть пронумерован каждый абзац. Методический аппарат учебника может быть издан отдельной инструкцией.

 Это огромная работа, но зато впоследствии снижаются затраты на подготовку конкретных занятий и высвобождается время учителя для творческой методической работы. Это перспективы, а реальность - отдельные модульные уроки или отдельные короткие модульные программы.

Таким образом, модульное обучение рассматривается как современная перспективная технология, которая обеспечивает развитие навыков самостоятельной учебной деятельности учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

**V. Литература**

1. Греханкина, Л.Ф. Блочно- модульное изучение курса «География материков и океанов»/Л.Ф.Греханкина, З.Ф. Добрякова // География в школе. 1999 № 4 С.67.
2. Кутейников С.Е. Модульные блок циклы в преподавании географии/ С.Е.Кутейников // География в школе.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
4. Современный урок географии. Ч.2:Методические разработки уроков с использованием новых педагогических технологий обучения/ Ред.-сост. И.И. Баринова.- М. :Школа-Пресс, 2001
5. Юцявечене П.А. Теория и практика модульного обучения. – Каунас: Швиеса, 1989. 272с.

**VI. Приложения**

**1. Модульный урок географии в 7 классе по теме: «Физико-географическое положение Южной Америки»**

Главная цель курса – развитие у школьников целостного представления о Земле как планете людей, о целостности и дифференциации природы материков, их крупных регионов и отдельных стран, о людях, их населяющих, особенностях жизни и хозяйственной деятельности в различных природных условиях, т.е. формирование минимума базовых знаний страноведческого характера, необходимых каждому человеку нашей эпохи.

1. В структурном соотношении курс «География материков и океанов» состоит из введения и пяти разделов: «Как открывали мир», «Географическая карта – величайшее творение человечества», «Земля – уникальная планета», «Материки и океаны», «Земля – наш дом».
2. Комплексная дидактическая цель темы «Южная Америка» - развитие у школьников целостного представления о природе Южной Америки, её крупных регионов и отдельных стран, о людях, их населяющих, особенностях жизни и хозяйственной деятельности в различных природных условиях.

**Модуль 1. «Физико-географическое положение Южной Америки»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Учебный элемент,** **время** |  **Цели, содержание заданий** | **Руководство по усвоению учебного материала** |
| **УЭ-0****1 мин.****УЭ-1****2 мин.****УЭ-2** **2 мин.****УЭ-3****6 мин.****УЭ -4** **14 мин**.**УЭ-5****7 мин.****УЭ-6****3 мин.****УЭ-7****2 мин****УЭ-8****6 мин.****УЭ -9****2 мин** | **Цели:****В процессе работы над учебными элементами вы должны:**- Определить географическое положение Южной Америки.- Называть размеры, очертания и омывающие континент океаны.- Называть и показывать географические обьекты на карте.- Определить географические координаты крайних точек.- Выявить черты сходства и различий географического положения Африки и Южной Америки.- Называть имена первооткрывателей и исследователей материка.  - Соотносить результаты работы своего труда с поставленной целью- Проявлять ответственность, работая по принципу доверия.**Оборудование:** - **физическая карта «Южная Америка»****- физическая карта «Африка»**- **атлас для 7 класса****-учебное электронное издание**.География наш дом- Земля. Материки, океаны, народы и страны.Мультимедиа учебник по географии для учащихся 7 классов общеобразовательных учебных заведений. Авторы учебного материала Душина И.В., Летягин А.А., Пятунин В. Б.**Учебник**: И.В. Душина, В.А. Коринская, В.А. Щенев. География. Наш дом – Земля: материки, океаны, народы и страны. 7 кл.Москва. Издательский дом «Дрофа» 1997**Входной контроль****Цель: Определить исходный уровень знаний по теме.**1. Что значит определить географическое положение материка?2. Что такое экватор? 3. Сколько километров содержит 1 градус меридиана?4. Какую площадь занимает материк Южная Америка?5. Кто в конце 1498 года открыл Америку?-Как эти вопросы связаны с темой нашего урока?**Визитная карточка****ЦЕЛЬ: Называть особенности Южной Америки**. Просмотрите слайды:- Назовите особенности материка.**ЦЕЛЬ:** **Называть имена первооткрывателей и исследователей материка** 1.Просмотрите слайд из истории открытия.2.Считается, что Америку открыл Колумб.- Почему же материк получила такое название, в честь кого?3. Прочитайте 3 абзац учебника с.191 материал об Александре Гумбольдте и ответьте на вопрос:- Современники Александра Гумбольдта назвали его экспедицию на материк «вторым открытием Америки». Как вы думаете, почему?**ЦЕЛЬ: Определить географическое положение****Южной Америки.****I. 1. Вспомни план характеристики географического положения материка.****2.Ответьте письменно на вопросы плана, используя карту атласа и текст слайда.** **№1**. Определите, как материк расположен относительно экватора, тропиков, нулевого меридиана.**№ 2.****I Вариант** Назвать северную и южную крайние точки материка определить их координаты.**II Вариант**Назвать западную и восточную крайние точки материка определить их координаты.**№ 3.****I Вариант** Определить протяжённость материка в градусах и километрах с севера на юг по 70 градусу з. д.**II Вариант**Определить протяжённость материка в градусах и километрах с запада на восток по 10 градусу ю. ш.**Самопроверка****4. Ответьте устно на вопросы:**1) Определите, какие океаны и моря омывают материк.2) Как расположен материк относительно других материков.3) Назовите особенности очертаний материка и береговой линии.**ЦЕЛЬ: Выполнить практическую работу** **№ 13****«Определить черты сходства и различия физико- географического положения двух материков Южной Америки и Африки».**1**. Заполните таблицу самостоятельно**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Факторы, определяющие ФГП материка | Южная Америка | Африка | Вывод о сходстве и различии ФГП |
| Отношение к экватору |  |  |  |
| Отношение к нулевому меридиану |  |  |  |
| Отношение к другим материкам |  |  |  |
| Отношение к океанам |  |  |  |

2. **Взаимоконтроль**8 -7 правильных ответов - 5 баллов5 - 6 - «4»3 - 4 - «3»2 и менее - «2»**ЦЕЛЬ: Называть и показывать крайние точки и обьекты береговой линии на карте /слайде /.** I. **Мысы**: Фроуэрд, Кабу- Бранку, Париньяс, Гальинас.**Острова:** Огненная Земля, Фолклендские острова, Галапагосские острова.**Залив**: Ла-Плата.**Проливы**: Магелланов, Дрейка.**Канал:** Панамский **Море:** Карибское**Океаны**: Тихий, Атлантический.**Резюме:**1. Вспомни, какие цели стояли перед тобой на уроке и сделай самостоятельный вывод о том, достиг ли ты их.2. В таблице оценок просуммируй все набранные баллы и оцени свою работу на уроке.**Выходной контроль:****ЦЕЛЬ: проверить свои знания и умения по теме модуля**.**1. Вариант****I. Задания**: Дополните1. Крайняя северная точка…2. Площадь материка…3. Укажите долготу крайней западной точки…4. Современники назвали экспедицию… «вторым открытием Америки»5. Вычислите протяжённость материка в градусах и километрах по 70 градусу з.д..**2. Вариант****Задания**: Дополните1. Крайняя южная точка…2. Площадь материка…3. Укажите долготу крайней восточной точки…4.Впервые назвал открытую Землю новой частью света... 5. Вычислите протяжённость материка в градусах и километрах по 10 градусу ю.ш. **II. Проверьте правильность ответов по** **приложению № 2****III.Оцените вашу работу.**Критерий оценок:5 правильных ответов - «5» баллов4 – «4» балла, 2-3 – «3» балла, 1 – «2» балла.**Рефлексия:**1. Как ты оцениваешь сегодняшний урок?2. Понравилась ли тебе работа с модулями?3. Пригодятся ли тебе знания по теме урока?**Домашнее задание:**1. Если вы выполнили всё без ошибок и набрали максимальное количество баллов - 19 - 20-по картам совершите воображаемое путешествие вдоль берегов континента и составьте описание береговой линии, сделайте вывод о её характере.2. Повторите записи в тетради, если ваш исходный уровень получил «18 -16» баллов и вы редко ошибались на уроке.3. Повторить тему по учебнику стр. 188-192, поработайте дома с данным модулем, если ваш выходной тест получил менее 16 баллов и вы часто ошибались при выполнении всех УЭ. | **Внимательно прочитай цели урока****Фронтальный опрос.**Оцени свои знания, ответив сам и прослушав правильные ответына 5 вопросов- «5» балловна 4 - «4»на 3 – «3»на 2 – «2»на 1 – «1» баллПросмотрите слайды и прослушайте сообщение диктора.Просмотрите слайды.Ответьте устно на вопросы.Самостоятельная работа в тетради по плану.Самопроверкаправильные ответына 3 задания 5 балловна 2 задания 4 баллана 1 задание 3 баллаОтветьте устно на вопросыРабота с картами атласаПрактическая работа.Заполните таблицу пользуясь картами**Взаимопроверку****Провести по приложен. № 1.**Практическая работа на слайде./ Практикум /**Взаимопроверка ответов по приложению № 2****Оценка за урок:****20-19 балла оценка «5»****18-16- баллов оценка «4»****15-13 баллов оценка «3»** |

**Модуль 1. «Физико-географическое положение Южной Америки»**

**Приложение № 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Факторы, определяющиеФГП материка | Южная Америка | Африка | Вывод о сходстве и различии ФГП |
| Отношение к экватору | Большая часть материка расположена в южном полушарии | Экватор пересекает материк почти посередине | Оба материка перескекает экватор, но Африку он пересекает посередине. Большая часть Южной Америки лежит южнее экватора. |
| Отношение к нулевому меридиану | Находится в западном полушарии | Большая часть находится в восточном полушарии. Нулевой меридиан пересекает материк на западе |
| Отношение к другим материкам | На севере граничит с Северной Америкой | На севере граничит с Евразией |
| Отношение к океанам | На востоке омывается Атлантическим океаном, на западе- Тихим океаном | На западе омывается Атлантическим океаном, на востоке- Индийским океаном. | Оба материка омываются Атлантическим океаном, но Африку ещё омывает Индийский океан, а Южную Америку - Атлантический океан |

**Приложение № 2**

**Вариант -1**

1. Мыс Гальинас

2. Площадь 17,8 млн. км.

3. 81° з.д.

4. Гумбольдт

5. ( 12° + 52° ) х 111 км = 64° х 111 км = 7104 км

**Вариант- 2**

1.Мыс Фроуэрд

2. Площадь 17,8 млн. км.

3. 35° з.д.

4. А.Веспуччи

5. (78° - 36°) х110 км. =42° х 110 км. = 4620 км

**2. Модульный урок географии в 7 классе по теме: «Население Южной Америки»**

###

|  |  |
| --- | --- |
| **ФИО учителя** | Мостов Анатолий Николаевич |
| **Школа** | МОУ СШ № 6 |
| **Предмет, класс, УМК** | География, 7 класс.УМК: В.А. Коринская, И.В. Душина, В.А. Щенёв «География материков и океанов», М.Дрофа, 2011 |

**Урок на тему: «Население Южной Америки»**

**Тип урока:** Урок изучения нового

**Формы организации познавательной деятельности:** традиционный (комбинированный) урок

**Формы учебно-познавательной деятельности учащихся:** индивидуальная, фронтальная

**Методы обучения:** частично-поисковые

**Модель обучения:** базовая (7 класс – 2 часа в неделю).

***Образовательная цель:*** формирование представлений о населении, его расовом составе, размещении по территории материка.

***Деятельностная цель:*** формирование способности учащихся к новому способу действия.

**Планируемые результаты обучения**

***Личностные***

1. Формирование ответственного отношения к выполнению учебных задач;

2. Осознавать себя жителем планеты Земли и гражданином России

3. Уважать историю, культуру, национальные особенности, традиции иобычаи других народов.

4. Осознавать целостность природы, населения и хозяйства материков.

5. Формирование уважительного отношения к мнению другого человека.

***Предметные***

**Ученик научится:**

* классифицировать население по расовым признакам на группы
* объяснять размещение населения по территории материка

**Ученик получит возможность научиться:**

* определять плотность населения

***Метапредметные***

Ученик научится:

* Организовывать свою познавательную деятельность - определять её цели и задачи, выбирать способы достижения целей и применять их
* Работать с текстом: составлять схему
* Оценивать результаты своей деятельности
* Оценивать работу своих одноклассников;

 **Структура урока:**

1. *Организационный. Самоопределение к деятельности*
2. *Актуализация знаний и фиксация затруднения в деятельности*
3. *Постановка учебной задачи.*
4. *Открытие нового знания*
5. *Первичное закрепление*
6. *Включение нового знания в систему знаний и повторение*
7. *Рефлексия деятельности (итог урока)*

 **Средства и оборудование**

1.Учебник География, 7 класс.

УМК: В.А. Коринская, И.В. Душина, В.А. Щенёв «География материков и океанов», М.Дрофа, 2011

2.Электронное приложение к учебнику (СD-ROM)

учителей.

3. Атлас

4 Лист самоконтроля

Модуль «Население Южной Америки»

5. Интерактивная доска

6. ПК -1,

7. Мультимедийный проектор

8*.* Мультимедийная презентация к уроку

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** |  **Деятельность учителя** |  **Деятельность учащихся** |
| ***Этап 1.* Организационный. Самоопределение к деятельности** | Приветствует, проверяет готовность к уроку, желает успеха. Включение в деловой ритм.Я очень рад войти в приветливый Ваш класс и для меня уже награда вниманье Ваших умных глаз.Я буду очень рад провести у Вас сегодня урок географии.Девизом нашего урока будут слова «С малой удачи начинается большой успех»Предлагает цвет соответствующий своему настроению на начало урока. | Ученики встали, настроились на работу, проверили на столах наличие учебника, дневника, письменных принадлежностей.Приветствуют учителя.  Заполняют цветодневник |
| ***Этап 2*. Актуализация знаний и фиксация затруднения в деятельности** | Мотивирует обу­чающихся к опреде­лению темы. **Слайд 2**Внимательно прочитайте логический ряд, выберите в каждом ряду **одно лишнее** слово.Колумб, индейцы, Веспуччи, ВавиловАмазонка, Ориноко, мулат, ПаранаМетис, анаконда, ленивец, муравьедОрхидея, самбо, какао, пальма**Тема урока «Население Южной Америки»** | Воспринимают информацию Решая проблему, выдвигают предположения о теме урока.  |
| ***Этап 3.* Постановка учебной задачи.** | Мотивирует обу­чающихся к по­становке познава­тельной цели урока.**Конкретизирует цели урока****Слайд 3 (цели)** |  **Называют цели урока:**-познакомиться с понятиями «мулат», «метис», «самбо»- узнать, как сформировалось современное население материка- узнать, как размещено население в Южной Америке. |
| ***Этап 4.* Открытие нового знания** | **Слайд 4 (карта заселения)**1. **Задаю проблемный вопрос:**

На территории Южной Америки не найдено ископаемых стоянок первобытных людей, нет здесь и останков человекообразных обезьян. Как человек проник в пределы Южной Америки?1. Ребята, Вы знаете, что среди населения любого материка или страны есть коренные жители. А кто такой коренной житель?
2. Назовите, кто были первыми людьми заселившими материк, а впоследствии ставшими коренными жителями Южной Америки?

**Слайд 5 (индейцы)**Первые люди появились здесь 15-17 тысяч лет назад. | Дают ответ: люди пришли сюда из Северной Америки.Дают объяснение понятия «Заселивший территорию первым и продолжает жить на этой территории»Называют индейцев |
|  **Предлагает обратиться к листу МОДУЛЬ УЭ-1**1. **Работа с текстом: Вам предложен текст.** На основе прочитанного ответьте на предложенные вопросы.
2. Назовите основные занятия индейских народов.
3. На какой территории материка существовали древние индейские государства?
4. Почему только в Андах существовали древние индейские государства?
5. Какое государство было могущественным, с развитым хозяйством и культурой?

**Слайд 6 (Город Куско)** |  **Работают с МОДУЛЕМ УЭ-1****Отвечают устно на вопросы:** |
| **Слайд 7. Политическая карта мира**1. Вы знаете, материк состоит из коренных жителей и пришлого населения.

**- Скажите, кого кроме индейцев можно было увидеть в Южной Америке в конце 16 века?****- Почему началось завоевание материка?****Слайд 8 (золото инков) Рассказ**Завоевание материка Испанией и Португалией принесло неисчислимые беды его коренному населению. Государство инков было разграблено. Индейцы приатлантических областей были обращены в рабство, частично истреблены или оттеснены в глубь материка на неудобные для жизни земли. | Называют европейцев (испанцев и португальцев)**Называют причины:**1.За овладение плодородными землями 2 За овладение сокровищами инковСлушают, воспринимают информацию |
| 1. ***Предлагает учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка самостоятельного процесса и интеграции знаний.***

На материке проживают представители трёх рас.**Слайд 9 (Понятие)**1. **Работа с понятием.**
2. Дайте определение Раса
3. Назовите эти расы

 Среди населения шёл процесс смешения рас, языков, обычаев, традиций. **Предлагает обратиться к листу МОДУЛЬ УЭ-2**1. На основании текста учебника стр. 182 абзац 1.

Отразите на схеме при помощи стрелок сложность и разнообразие расового состава населения Южной Америки.Проверка **Слайд 10 (Расовый состав схема)**1. Объясните значение новых слов, встречающихся в схеме.

Проверка **Слайд 11 (Расовый состав)****Слайд 12 (Полит карта Юж. Америки))**1. Рассказ, с показом территорий населяющих индейскими народами, белым населением, метисами, мулатами и самбо.
 | **Слайд 6**Дают формулировку определения по алгоритму:Понятие = Ключевое слово + существенные признаки**Раса- это большая группа людей со сходными внешними признаками** **Работают с МОДУЛЕМ УЭ-2**Составляют схему «Население Южной Америки».Проверяют выполнение задания по образцу на **слайде** **Проводят самопроверку по образцу.****Ставят количество заработанных баллов в лист самоконтроля (составление схемы)****За верно выполненное задание 2 балла, за задание выполненное с ошибками выставляем 1 балл** |
| ***Предлагает выполнить учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний: первичному ознакомлению, обработке понятий.******Предлагает дать формулировку понятия «Народ»***1) Дайте определение понятия народ.2) Какой главный признак характеризует понятие **НАРОД?**3) На каких языках разговаривает население большинства стран Ю. Америки?* Языки, на которых говорит большинство населения – испанский
* в Бразилии – португальский,
* языки кечуа, аймара
* на севере французский
 | Народ – устойчивая группа людей, живущих на одной территории, говорящих на одном языке и имеющих общую культуру, сложившуюся за длительный период**Язык, на котором разговаривает население страны, государства.** |
| ***Предлагает учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка, требующие умения работы с картой***. **КАРТА Плотность населения** **Предлагает обратиться к листу МОДУЛЬ УЭ-3**Определите по карте атласа стр. 181. Какие части материка населены особенно плотно?
2. В каких местах население редкое?
3. Чему равна средняя плотность населения?
4. Как её вычислить плотность населения ?
5. Назовите факторы, повлиявшие на неравномерное размещение населения?
 |  **Работают с МОДУЛЕМ УЭ-3**Численность : Площадь**550 000 000:18 000000= 30 чел/км2****1.история заселения материка****2.природные условия** |
| ***Этап 5.* Первичное закрепление****3 мин** | **Ответьте на вопросы:**1. Какова численность населения Южной Америки?
2. В каких государствах живут метисы? (Венесуэла, Чили, Парагвай)
3. На каком языке говорит большинство населения Ю. Америки?
4. Почему население материка размещено неравномерно?
 | **Отвечают на вопросы** |
| ***Этап 6.* Включение нового знания в систему знаний и повторение****5 мин** | 1. Предлагает выполнить учебно-познавательную задачу направленную на оценку навыка самостоятельного процесса и интеграции знаний.**Предлагает обратиться к листу** **МОДУЛЬ**  **УЭ -4****Провести взаимопроверку. Слайд 13**1.Началась колонизация Южной Америки европейцами в1. 15 веке
2. 16 веке
3. 17 веке

2. 90 % населения Бразилии говорит на языке: 1) испанском 2) бразильском 3) португальском4) латинском 3. Коренное население Южной Америки - это: 1) индейцы 2) негры3) мулаты 4) метисы4. Представителей коренных жителей Южной Америки относят к расе:1) негроидной2) монголоидной3) европеоидной5. Потомков от индейцев и негров называют1) метисами2) мулатами3) самбо6. Установите соответствие между этническим составом населения материка и территорией проживанияА. индейцы 1. Восток материкаБ. мулаты 2. БразилияВ. европейцы 3. ЧилиГ. метисы 4. Боливия | **Проводят взаимопроверку****Проставляют количество заработанных баллов за ответ в листок самоконтроля****(максимально 7 баллов)****Слайд 13****Проверка по образцу:**1. **2**
2. **3**
3. **1**
4. **2**
5. **3**
6. **А- 4**

**Б – 1****В – 2****Г- 3** |
| ***Этап 6.* Рефлексия деятельности (итог урока)****2 мин** | Предлагает учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка рефлексии, что требует от учащихся анализа собственной учебной деятельности с позиций соответствия полученных результатов целям поставленным в начале урока. **Предлагает, ответить на вопросы с целью оценивания своей работы и своего настроения на уроке**1. Какую задачу ставили?
2. Удалось ли решить поставленную задачу?
3. Каким способом?
4. Где можно применить новые знания?

**Слайд 14****Домашнее задание на основании содержания параграфа 45 и доп. литературы.**Предлагает индивидуальное задание**Индивидуальное задание на выбор:**а) подготовить презентацию «Расы и этнические группы Южной Америки»;б) подготовить чайнворд «Население материка» (8-10 слов);в) подготовить сообщение «Занятия населения»; | **Оценивают свою работу и своё настроение на уроке.**Записывают в дневник дом. задание |

**3. Модульный урок биологии в 5 классе по теме: «Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов» в технологии деятельностного метода обучения.**

**Урок на тему: «Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов»**

Урок введения нового знания в рамках деятельностного подхода

**Класс: 5**

**Тип урока:** Урок «открытия» нового знания

**Деятельностная цель:**формирование способности учащихся доказывать единство строения растительных и животных организмов

**Образовательная цель:**расширение понятийной базы за счет включения в нее новых понятий обмен веществ, питание, выделение, дыхание, рост и развитие, раздражимость, подвижность, размножение.

**Формы организации познавательной деятельности:** фронтальная, парная.

**Планируемые результаты обучения**

***Личностные***

- формирование ответственного отношения к обучению;

- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;

***Предметные***

*Учащиеся научатся:*

-выделять основные признаки живой природы;

*Учащиеся получат возможность научиться:*

-соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии

-устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;

-различать изученные объекты в природе, на таблицах

***Метапредметные***

*Регулятивные УУД*

— ставить учебную задачу под руководством учителя;

— составлять план выполнения учебной задачи.

*Познавательные УУД*

— систематизировать и обобщать разные виды информации;

*Коммуникативные УУД:*

— участвовать в совместной деятельности

**Средства обучения:**

1.Линия УМК по биологии под редакцией Н.И. Сонина (изд-во «Дрофа») Линейный курс

Учебник: Введение в биологию А. А. Плешаков, Н. И. Сонин, 5 класс. № ФП 1020

2. Программы основного общего образования по биологии 5-9 классы. Линейный курс. Авторы Н.И.Сонин, В.Б. Захаров. (Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. Г.М. Пальдяева. – 2-е изд., стеретип.- М.: Дрофа, 2013.)

2.Таблицы с изображением растений, животных, грибов, бактерий

3. Раздаточный материал: Лист «Цветодневник учащегося».

4. Электронное приложение к учебнику. Биология. Введение в биологию. 5 класс.

5. Мультимедийный проектор***.***

**Ход урока:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| ***Этап1.* Организационный. Самоопределение к деятельности** | Приветствует учеников. Здравствуйте, ребята!Сегодня у меня отличное настроение, я рад встрече с вами.А какое настроение у вас, ребята?Предлагает показать тот цвет, который соответствует настроению учащихся  ***(Приложение 1)*** | Приветствуют учителя. Используя цветодневник (цветовой дневник настроения)Отмечают цвет соответствующий своему настроению ***(Приложение 1)*** на начало урока:

|  |  |
| --- | --- |
| Настроение |  Цвет |
| 1. Восторженное
 | Красный |
| 1. Радостное
 | Оранжевый |
| 1. Приятное
 | Жёлтый |
| 1. Спокойное
 | Зелёный |
| 1. Грустное
 | Синий |
| 1. Тревожное
 | Фиолетовый |
| 1. Уныние
 | Чёрный |

 |
| ***Этап 2.* Актуализация знаний и фиксация затруднения в деятельности** | 1.Предлагает записать определения понятия организм | 1. Записывают определение
 |
| 2.Предлагает распределить в колонки таблицы 1.примеры живых организмов и объектов неживой природы (записать цифры): ***(Приложение 2)*** | 2. Распределяют в колонки таблицы 1. примеры живых организмов и объектов неживой природы (записывают цифры): |
| 3. Предлагает озвучить ответ на задание.Предлагает выставить в лист самоконтроля количество заработанных баллов за правильный ответ от 0-9 | 3.Называют живых организмы: рыба, майский жук, берёза, бактерия, мухомор, рыжик, клевер и объекты неживой природы планета, гранитВыставляют в лист самоконтроля количество заработанных баллов за правильный ответ от 0-9 |
| 4. Предлагает назвать объекты, при классификации которых возникли затруднения.  | 4.Называют объекты, при классификации которых возникли затруднения. |
| 5.Создаёт проблемную ситуацию, помогает сформулировать проблемный вопрос | 5. Формулируют проблемный вопрос с помощью учителяПочему живые организмы могут самостоятельно существовать и что, доказывает их отличие от неживой природы? |
| ***Этап 3.* Постановка учебной задачи** | Подводит учащихся к постановке цели урока в виде темы урока | Проговаривают цель урокаПознакомиться с многообразием живых организмов, узнать какие свойства характерны для живых организмов |
| ***Этап 4.* Открытие нового знания** | **1.Парная работа** 1)Предлагает в паре выполнить задания:Распределите живые организмы из таблицы 1.на группы, запишите результат в схему 1.***(Приложение 3)*** | 1) Распределяют живые организмы из таблицы 1.на группы, записывают результат в схему1. |
| 2) Предлагает проверить задание по образцу | 2) Проверяют по образцуВыставляют в лист самоконтроля количество заработанных баллов за правильный ответ от 0-7 |
| **2. Парная работа**1) Ответьте на проблемный вопрос что, доказывает отличие живых организмов от неживой природы?  | 1)Читают текст учебника с. 5 |
| 2). Предлагает дать устный ответ на вопрос | 2).ОтвечаютВыставляют в лист самоконтроля количество заработанных баллов за правильный ответ от 1до2 |
| 3. **Парная работа** 1)Предлагает ответить на проблемный вопрос «Почему живые организмы могут самостоятельно существовать», через форму работы заполнение таблицы 2.***(Приложение 4)***  | 1)Заполняют таблицу 2.  «Основные признаки сходства и различия между растениями и животными»Ответьте на вопрос ***«Почему живые организмы могут самостоятельно существовать»*** |
| 2) Перечислить основные признаки сходства и различия между растениями и животными | 2)Называют основные признаки сходства и различия между растениями и животными |
| 3) Предлагает выставить в лист самоконтроля баллы за правильный ответ | 3) Выставляют в лист самоконтроля количество заработанных баллов за правильный ответ от 1до3 |
| ***Этап 5.* Первичное закрепление** | 1. Предлагает ответить на вопросы.1) На какие царства учёные делят живую природу?2) Перечислите основные признаки живого?3) Чем растения отличаются от животных?4) Что такое обмен веществ? 5)Что такое выделение?6)Что такое раздражимость?7) Что такое размножение? | 1. Отвечают на вопросы. |
| ***Этап 6.* Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону. Самоанализ и самоконтроль** | Организует самостоятельную работу на карточках.Предлагает провести самопроверку по образцу, с последующей самооценкой ***(Приложение 5)***  | Выполняют самостоятельную работуПроверяют работу по образцу.5правильных ответов-5 баллов4 правильных ответа - 4 балла3 правильных ответа - 3 баллаВыставляют в лист самоконтроля количество заработанных баллов за правильный ответ |
| ***Этап 7.* Включение нового знания в систему знаний и повторение** | Предлагает выполнить тест «Что такое живой организм» *(Электронное приложение к учебнику*. *Биология. Введение в биологию. 5 класс)* | Выполняют тест «Что такое живой организм» |
| ***Этап 8.* Рефлексия деятельности (итог урока)** | 1. Предлагает ответить на вопросы  | 1.Отвечают на вопросы:Какую задачу ставили?Удалось решить поставленную задачу?Каким способом?Какие получили результаты?Что нужно сделать ещё?Где можно применить новые знания? |
| 2. Наш урок подходит к завершению. Мне хотелось бы узнать, какое настроение у вас сейчас? Предлагает показать тот цвет, который соответствует настроению учащихся на конец урока. | 2.Отмечают цвет соответствующий своему настроению на конец урока. |
| 3. Предлагает учащимся оценить свою работу на уроке.Предлагает сосчитать количество баллов, полученное за урок.26 -23 – «5»22- 16 – «4»15 и менее «3»Подготовить ответы на вопросы стр., выполнить задания в печатной тетради № 1-7Составить три вопроса к тексту. | 3.Учащиеся оценивают свою работу на уроке.Выставляют оценку за урок в лист самоконтроляЗаписывают информацию о домашнем задании. |

***(Приложение 1)***

**Цветодневник учащегося**

**(Ф.И.О) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Класс \_\_\_\_\_\_\_­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­ Урок 1.1. Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Настроение** | **Цвет** | **Начало урока** | **Конец урока** |
| 1. Восторженное
 | Красный |  |  |
| 1. Радостное
 | Оранжевый |  |  |
| 1. Приятное
 | Жёлтый |  |  |
| 1. Спокойное
 | Зелёный |  |  |
| 1. Грустное
 | Синий |  |  |
| 1. Тревожное
 | Фиолетовый |  |  |
| 1. Уныние
 | Чёрный |  |  |

**Лист самооценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Форма работы** | **Количество баллов** |
| 1 | Заполнение таблицы  |  |
| 2 | Заполнение схемы «Распределение на группы живых организмов» |  |
| 3 | Устный ответ на вопрос «Что, доказывает отличие живых организмов от неживой природы?» |  |
| 4 | Заполнение таблицы «Основные признаки сходства и различия между растениями и животными» |  |
| 5 | Самостоятельная работа |  |
| 6. | Ответы на вопросы |  |
|  | **Набрал(а) баллов:**  |  |
|  | **Оценка класса** |  |
|  | **Оценка учителя** |  |
|  | **Итоговая оценка за урок** |  |

***(Приложение 2)***

Распределите в колонки таблицы примеры живых организмов и объектов неживой природы (записать цифры):

**Таблица 1.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Живые организмы** | **Объекты неживой природы** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Планета
2. Рыба
3. Майский жук
4. Берёза
5. Гранит
6. Бактерия
7. Мухомор
8. Рыжик
9. Клевер

***(Приложение 3)***

**Схема 1.**

Записать в схему примеры живых организмов из таблицы 1. (записать цифры):

***(Приложение 4)***

**Таблица 2.**

**«Основные признаки сходства и различия между растениями и животными»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Общие признаки** | **Отличительные признаки** |
|  | **Растения** | **Животные** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

***(Приложение 5)***

**Самостоятельная работа**

**Какие утверждения верны?** (Выпишите номера предложений)

1. Все живые организмы состоят из клеток.
2. Бактерии- это одноклеточные животные.
3. Растения питаются готовыми органическими веществами.
4. Все живые организмы обладают подвижностью.
5. Растения - основной источник кислорода на Земле.
6. Расти могут только растения.
7. Растения способны активно перемещаться с одного места на другое.
8. Выделение происходит у всех живых организмов.
9. Растения и грибы относятся к одному царству.
10. Размножение – это воспроизведение себе подобных.