**Технологическая карта «открытого» урока с использованием ИКТ технологий, здоровьесбережения, исследовательских методов в обучении.**

Урок биологии в 5 классе продемонстрирован в рамках работы школьного методического объединения учителей естественного

Предмет биология
Класс \_\_\_\_5\_\_\_\_\_\_\_\_\_
Автор УМК *Д.И.Трайтак, И.Д.Трайтак*
Тема урока: Клетка –основная единица живого. Строение клетки.
Тип урока Комбинированный

Дата проведения 27.11.2013г

**Цель урока:** Изучить особенности строения растительной клетки. Умение работать с микроскопом, изготавливать микропрепараты растительных клеток.

***Обучающие задачи***

* Рассмотреть особенности строения растительной клетки.
* Познакомить с органоидами клетки и их функциями.
* Умение работать с микроскопом.
* Изготавливать микропрепараты растительных клеток.

***Развивающие задачи***

* Развивать умения учащихся работать с учебником, рабочей тетрадью, раздаточным материалом, с микроскопом.
* Учиться выверять главное, анализировать, сравнивать, обобщать, делать соответствующие выводы.

***Воспитывающие задачи***

* Продолжить формирования интереса к предмету.
* Осуществлять эстетическое воспитание учащихся.

**Оборудование:**

* компьютер;
* интерактивная доска;
* система мониторинга и контроля знаний ProClass;
* цифровой микроскоп;
* препаровальная игра;
* предметное и покровное стекло;
* луковицы;
* йод;
* рабочие листы с заданиями.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Содержание учебного материала** | **Функции и виды деятельности преподавателя** | **Формы и виды деятельности учащихся** | **Оценка результатов деятельности ученика** |
| **1. Организационный момент** | Ребята, добрый день!Добрый день , ребята!Давайте посмотрим, друг на друга и улыбнёмся. Говорят, «улыбка-это поцелуй души». Присаживайтесь на свои места. Я раба, что у вас хорошее настроение, это значит, что мы с вами сегодня очень дружно и активно поработаем. В этом я даже не сомневаюсь. | Учитель проверяет готовность к уроку, психологически настраивает на работу. | Ученики встали, настроились на работу, проверили на столах наличие учебника, тетради, рабочей тетради, дневника, письменных принадлежностей. | Устная оценка учителя |
| **2. Проверка домашнего задания** | Учитель раздает карточки учащимся.1. Что изучает биология?
2. Определить по схеме жизненные формы растений.
3. Составить схему «Продолжительность жизни растений»
4. Дополните предложение.
 |  Работа по карточкам | Учащиеся, получившие карточки, выполняют письменно предложенные задания. | После урока учитель проверяет карточки и выставляет оценки в журнал и в дневник. |
| **3. Актуализация знаний, сообщение темы и целей урока** | Давно пытливый ум мечталВнутрь всех вещей взглянуть.Путь в мир незримый указал*Великий Левенгук*В 17 веке нидерландец Антони Ван Левенгук изобрел микроскоп, с помощью которого сумел впервые рассмотреть под увеличительными стеклами (линзами) микромир. А англичанин Роберт Гук, рассматривая в микроскоп маленькие кусочки различных растений, первым ответил на вопрос: “Из чего же они построены?” Он увидел, что любые части растений состоят из ячеек, отделенных друг от друга перегородками. Роберт Гук назвал эти ячейки – клетками. **Клетка –** основная структурная и функциональная единица живого организма , которая лежит в основе строения, развития и всей жизнедеятельности живого организма. Цель нашего урока изучить основные части клетки, познакомиться с приборами, которые позволяют увидеть клетку.**Тема урока: Клетка -основная единица живого. Строение клетки.** | Выдвигает проблему, сообщает тему урока | Записывают тему себе в тетрадь | Устная оценка учителя |
| **4. Изучение нового материала** | Все растительные организмы имеют клеточное строение. Живые организмы могут состоять из одной клетки или множества клеток. По формам и размерам клетки растений значительно различаются. **Задание №1**Используя слайд презентации и учебник , составьте схему «Формы клеток» и запишите в тетрадь.Несмотря на крошечные размеры, клетка необычайно сложно устроена. В каждой клетке постоянно идут разные химические реакции. Недаром ее сравнивают с химическим заводом. Давайте познакомимся с удивительным и сложным строением растительной клетки. Любая растительная клетка покрыта снаружи **оболочкой**. Оболочка придаёт клетки форму и жёсткость и предохраняет её от внешних воздействий. В оболочке имеются – **поры.** Поры в оболочке клетки необходимы для обмена веществ с окружающей средой, через них проходят вещества , необходимые клетке. Между клетками находится межклеточное вещество. Под оболочкой расположена **клеточная мембрана.**Внутри клетки, все ее пространство занято бесцветным вязким веществом. Это **цитоплазма.** Она находится в постоянном движении – это одно из свойств живой клетки. Скорость движения цитоплазмы зависит от температуры, освещения и других факторов При сильном нагревании и замораживании она разрушается, и тогда клетка погибает.В цитоплазме располагается **ядро** и другие компоненты клетки – органоиды. **Ядро –** главный органоид клетки, оно управляет всеми процессами жизнедеятельности. В нём находятся ядрышко и особые тельца – хромосомы, в которых хранится вся информация о клетке, которая, не умирая, будет передаваться от клетки к клетке, из поколения в поколение, бережно пронося эстафету Жизни. **Задание №2**Изучите рисунок 12 на стр.22 и запишите строение растительной клетки в тетрадь.Пластиды- клеточные органоиды, которые имеются только в клетках растений.**Задание №3**Составьте схему «Виды пластид» , используя учебник стр.23 и запишите в тетрадь. Проверьте себя, основываясь на слайд презентации. |  Учитель показывает формы клеток, размеры клеток, используя слайд презентацииУчитель , используя презентацию и динамическую модель клетки объясняет строение клеткиИспользуя слайд презентации, проверим выполненное задание.Учитель задаёт вопрос учащимся:От чего зависит зелёная окраска растений.Учитель дополняет ответы учащихся , используя слайд презентации «Пластиды» | Работа с учебником стр.21 и рабочими тетрадями, составляют схему «Формы клеток». Работа с учебником на стр. 22, изучают рисунок 12. «Строение растительной клетки» , зарисовываю в тетрадь, подписывают основные части клетки.Учащиеся отвечаю на вопрос , используя ранее полученные знания.Составляют схему «Виды пластид», используя учебник на стр. 23 и записывают в тетрадь | Устная оценка учителяУстная оценка учителяУстная оценка учителяУстная оценка учителя |
| **5. физкультминутка** | Стали мы учениками,Соблюдаем режим сами:Утром мы, когда проснулись,Улыбнулись, потянулись.Для здоровья, настроеньяДелаем мы упражненья:Руки вверх и руки вниз,На носочки поднялись.То присели, то нагнулись И опять же улыбнулись.А потом мы умывались, Аккуратно одевались,Завтракали не торопясь,В школу, к знаниям, стремясь. |  | Учащиеся выполняют действия, предложенные в стихотворении | Устная оценка учителя |
| **6. Изучение нового материала** | Клетки нельзя изучить глазами, потому что они очень мелкие, ученые используют специальный прибор – микроскоп, который позволяет заглянуть в удивительный мир клетки. Сегодня мы с вами познакомимся с этим прибором и научимся приготовлять препарат клеток сочной чешуи луковицы лука.**Задание №4**Приготовьте микропрепарат клеток сочной чешуи луковицы лука, используя слайды презентации. Сравните, полученный результат с рисунком учебника. Зарисуйте, сделайте надписи. | Демонстрация микроскопа.Называет части микроскопаРаздает инструкции, как работать с микроскопом . | Учащиеся рассматривают прибор, работа с учебником стр.24, рис.14 «Устройство микроскопа», изучают инструкции, подписывают части микроскопа в рабочих тетрадях.Готовят микропрепарат клеток сочной чешуи луковицы лука, следуя слайдам презентации, увиденное сравнивают с рисунком учебника рис.16на стр.25, зарисовывают увиденное в тетрадь, делают надписи. | Устная оценка учителя |
| **7. Закрепление изученного материала** | **Задание №5**Составьте кроссворд «Строение клетки». Из выделенных букв необходимо составить ключевое слово урока.  | Учитель открывает слад презентации с вопросами к кроссворду.Вызывает ученика к доске выполнять задание. | Учащиеся составляют кроссворд в тетрадь.Проверяют выполненное задание. | Устная оценка учителя |
| **8. Домашнее задание** | § 7, вопросы и задания на стр.26 |  | Записывают задание себе в дневник |  |

**Задание №5**

Составьте кроссворд «Строение клетки».

**1.** Один ученик работает у доски с ***кроссвордом.*** Из выделенных букв необходимо составить ключевое слово урока.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| х | **Л** | о | р | о | п | л | а | с | т | ы |

1.Какие структуры отсутствуют в клетках кожицы чешуи лука?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| г | у | **К** |

2.Ученый открывший клетку.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| м | и | **К** | р | о | с | к | о | п |

* 1. С помощью чего можно рассмотреть клетки живых организмов?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ф | о | т | о | с | и | н | т | **Е** | з |

* 1. Процесс преобразования солнечной энергии в химическую.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| в | **А** | к | у | о | л | ь |

* 1. Полость с клеточным соком, содержащим сахара, другие органические вещества и соли.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| м | и | **Т** | о | х | о | н | д | р | и | я |

6.Органоид, который является источником энергии в клетке.

Ключевое слово: **клетка**

Учебный предмет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_биология\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тема урока Клетка –основная единица живого. Строение клетки.

Анализ урока

в рамках формирования **познавательных универсальных учебных действий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Стр. учебника | №, краткое содержание учебного задания | Познавательные УУД |
| Общеучебные | Логические  | Постановка и решение проблем |
| ПО1 | ПО2 | ПО3 | ПО4 | ПО5 | ПО6 | ПО7 | ПО8 | ПЛ1 | ПЛ2 | ПЛ3 | ПЛ4 | ПЛ5 | ПЛ6 | ПЛ7 | ПЛ8 | ПП1 | ПП2 |
| Стр.21 | **Задание №1**Используя слайд презентации и учебник, составьте схему «Формы клеток» и запишите в тетрадь. |  |  | + | + |  |  | + | + |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  |
| Стр.22 | **Задание №2**Изучите рисунок 12 на стр.22 и запишите строение растительной клетки в тетрадь.Используя слайд презентации, проверьте правильность выполненного задания. |  |  | + | + |  | + | + |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  |
| Стр.23 | **Задание №3**Составьте схему «Виды пластид» , используя учебник стр.23 и запишите в тетрадь. Проверьте себя, основываясь на слайд презентации. |  |  | + | + |  | + | + | + |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  |
| Стр.25 | **Задание №4**Приготовьте микропрепарат клеток сочной чешуи луковицы лука, используя слайды презентации. Сравните, полученный результат с рисунком учебника. Зарисуйте, сделайте надписи. |  |  | + | + |  | + | + | + | + | + | + |  |  | + |  |  |  |  |
|  | **Задание №5**Составьте кроссворд «Строение клетки». |  |  | + | + |  | + | + | + |  | + |  |  |  | + |  |  |  |  |

**Познавательные УУД**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***ОБЩЕУЧЕБНЫЕ***  | ***ЛОГИЧЕСКИЕ*** | ***ПОСТАНОВКА И РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ*** |
| ПО1 - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;ПО2 - поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; ПО3 - структурирование знаний;ПО4 - осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;ПО5 - выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;ПО6 - рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;ПО7 - смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации; умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста, составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.);ПО8 - знаково-символическое *моделирование* — преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая) и *преобразование модели* с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. | ПЛ1 - анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);ПЛ2 - синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;ПЛ3 - выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;ПЛ4 - подведение под понятие, выведение следствий;ПЛ5 - установление причинно-следственных связей;ПЛ6 - построение логической цепи рассуждений;ПЛ7 - доказательство;ПЛ8 - выдвижение гипотез и их обоснование. | ПП1 - формулирование проблемы;ПП2 - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. |

Учебный предмет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_биология\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тема урока Клетка –основная единица живого. Строение клетки.

Анализ уроков

в рамках формирования **регулятивных универсальных учебных действий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Стр. учебника | №, краткое содержание учебного задания | Формируемые регулятивные УУД |
| РЦ | РПл | РПр | РКон | РКор | РО | РВС |
| Стр.21 | **Задание №1**Используя слайд презентации и учебник, составьте схему «Формы клеток» и запишите в тетрадь. |  | + |  |  |  |  | + |
| Стр.22 | **Задание №2**Изучите рисунок 12 на стр.22 и запишите строение растительной клетки в тетрадь.Используя слайд презентации, проверьте выполненное задание. |  | + |  | + | + |  | + |
| Стр.23 | **Задание №3**Составьте схему «Виды пластид» , используя учебник стр.23 и запишите в тетрадь. Проверьте себя, основываясь на слайд презентации. |  | + |  | + | + |  | + |
| Стр.25 | **Задание №4**Приготовьте микропрепарат клеток сочной чешуи луковицы лука, используя слайды презентации. Сравните, полученный результат с рисунком учебника. Зарисуйте, сделайте надписи. |  | + | + | + | + |  | + |
|  | **Задание №5**Составьте кроссворд «Строение клетки». |  | + |  | + | + | + | + |

**Регулятивные УУД**

РЦ - ***целеполагание*** как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;

РПл - **п*ланирование*** – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

РПр - ***прогнозирование*** – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;

РКон - ***контроль*** в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

РКор - ***коррекция*** – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;

РО - ***оценка*** - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

РВС - волевая ***саморегуляция*** как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Учебный предмет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_биология\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тема урока Клетка –основная единица живого. Строение клетки.

Анализ уроков

в рамках формирования **коммуникативных универсальных учебных действий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Стр. учебника | №, краткое содержание учебного задания | Коммуникативные УУД |
| Общий уровень развития общения | Коммуникация как общение (интеракция) | Коммуникация как кооперация | Коммуникация как условие интериоризации |
| 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 4.1 | 4.2 | 4.3 |
| Стр.21 | **Задание №1**Используя слайд презентации и учебник, составьте схему «Формы клеток» и запишите в тетрадь. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |
| Стр.22 | **Задание №2**Изучите рисунок 12 на стр.22 и запишите строение растительной клетки в тетрадь.Используя слайд презентации, проверьте выполненное задание. |  |  |  |  |  | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |
| Стр.23 | **Задание №3**Составьте схему «Виды пластид» , используя учебник стр.23 и запишите в тетрадь. Проверьте себя, основываясь на слайд презентации. |  |  |  |  |  | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |
| Стр.25 | **Задание №4**Приготовьте микропрепарат клеток сочной чешуи луковицы лука, используя слайды презентации. Сравните, полученный результат с рисунком учебника. Зарисуйте, сделайте надписи. |  |  |  |  |  | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |
|  | **Задание №5**Составьте кроссворд «Строение клетки». |  | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |

**Коммуникативные УУД**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Общий уровень развития общения (предпосылки формирования УУД)*** 1. Потребность в общении со взрослыми и сверстниками;
	2. Владение определенными вербальными и невербальными средствами общения;
	3. Эмоционально позитивное отношение к процессу сотрудничества;
	4. Ориентация на партнера по общению,

1.5 Умение слушать собеседника | **2. Коммуникация как общение (интеракция)*** 1. Понимание возможности различных позиций и точек зрения на какой-либо предмет или вопрос;
	2. Ориентация на позицию других людей, отличную от собственной, уважение иной точки зрения;
	3. Понимание возможности разных оснований для оценки одного и того же предмета, понимание относительности оценок или подходов к выбору,
	4. Учет разных мнений и умение обосновать собственное.
 | **3. Коммуникация как кооперация*** 1. Умение договариваться, находить общее решение,
	2. Умение аргументировать свое предложение, убеждать и уступать;
	3. Способность сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации конфликта интересов,

 3.4 Взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания. | **4. Коммуникация как условие интериоризации**4.1 Рефлексия своих действий как достаточно полное отображение предметного содержания и условий осуществляемых действий,* 1. Способность строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что он знает и видит, а что нет;

4.3 Умение с помощью вопросов получать необходимые сведения от партнера по деятельности. |

Учебный предмет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_биология\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тема урока Клетка –основная единица живого. Строение клетки.

Анализ уроков

в рамках формирования **личностных универсальных учебных действий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Стр. учебника | №, краткое содержание учебного задания | Формируемые личностных УУД |
| Самоопределение  | Смыслообразование | Нравственно-этическая ориентация |
| Стр.21 | **Задание №1**Используя слайд презентации и учебник, составьте схему «Формы клеток» и запишите в тетрадь. |  | - развития познавательных интересов, учебных мотивов; |  |
| Стр.22 | **Задание №2**Изучите рисунок 12 на стр.22 и запишите строение растительной клетки в тетрадь.Используя слайд презентации, проверьте выполненное задание. |  | - развития познавательных интересов, учебных мотивов; |  |
| Стр.23 | **Задание №3**Составьте схему «Виды пластид» , используя учебник стр.23 и запишите в тетрадь. Проверьте себя, основываясь на слайд презентации. |  | - развития познавательных интересов, учебных мотивов; |  |
| Стр.25 | **Задание №4**Приготовьте микропрепарат клеток сочной чешуи луковицы лука, используя слайды презентации. Сравните, полученный результат с рисунком учебника. Зарисуйте, сделайте надписи. |  | - развития познавательных интересов, учебных мотивов; |  |
|  | **Задание №5**Составьте кроссворд «Строение клетки». |  | - развития познавательных интересов, учебных мотивов; |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Самоопределение  | Смыслообразование | Нравственно-этическая ориентация |
| 1. Формирование гражданской идентичности личности:— чувства сопричастности своей Родине, народу и истории и гордости за них, ответственности человека за благосостояние общества;— осознания этнической принадлежности и культурной идентичности на основе осознания «Я» как гражданина России.2. Формирование картины мира культуры как порождения трудовой предметно-преобразующей деятельности человека:— ознакомление с миром профессий, их социальной значимостью и содержанием.3. Развитие Я-концепции и самооценки личности:— формирование адекватной позитивной осознанной самооценки и самопринятия. | Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе:— развития познавательных интересов, учебных мотивов;— формирования мотивов достижения и социального признания;— мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | — формирование единого, целостного образа мира при разнообразии культур, национальностей, религий; отказ от деления на «своих» и «чужих»; уважение истории и культуры всех народов, развитие толерантности;— ориентацию в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развитие этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;— знание основных моральных норм (справедливое распределение, взаимопомощь, правдивость, честность, ответственность);— выделение нравственного содержания поступков на основе различения конвенциональных, персональных и моральных норм;— формирование моральной самооценки;— развитие доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;— развитие эмпатии и сопереживания, эмоционально-нравственной отзывчивости;— формирование установки на здоровый и безопасный образ жизни, нетерпимости и умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу для жизни, здоровья, безопасности личности и общества в пределах своих возможностей;— формирование чувства прекрасного и эстетических чувств на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой. |

Заместитель директора ГБОУ СОШ № 1 «ОЦ» с. Борское \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /О. С. Родомакина/

*Подпись заместителя директора О. С. Родомакиной удостоверяю*

*Директор ГБОУ СОШ № 1 «ОЦ» с. Борское \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В. И. Бердникова*