**Технологическая карта урока.**

|  |  |
| --- | --- |
| *Предмет* | биология |
| *Класс* | 5 |
| *Тип урока* | Изучение нового материала |
| *Тема* | Химический состав клетки |
| *Цель*  | * Обучающая

Формирование знаний о химическом составе клеток, значении органических и неорганических веществ в клетке.* Воспитательная

Осознание роли химических веществ для нормального функционирования организма.* Развивающая

Развивать умения выдвигать гипотезы, доказывать, оценивать результаты опыта. Совершенствование навыков работы с инструкцией и текстом, умений пользоваться лабораторным оборудованием, выполнять правила техники безопасности. |
| *Основные понятия*  | Неорганические вещества, органические вещества, углеводы, белки, жиры, нуклеиновые кислоты. |
| *Планируемый результат* Создание возможного состава клетки |
| Предметные умения | *Личностные УУД:* понимание общности химического состава клеток всех живых организмов. Осознание роли органических и неорганических веществ в жизнедеятельности собственного организма.*Регулятивные УУД:* организация учащимися своей учебной деятельности; планирование - определение учащимися последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;оценка – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено, осознание качества и уровня усвоения.*Познавательные УУД:* самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, построение логической цепи рассуждений, доказательство, выдвижение гипотез и их обоснование.*Коммуникативные УУД:* планирование учебного сотрудничества со сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия, умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами. |
| Формы работы | Ресурсы |
| ФронтальнаяГрупповаяРабота в парахИндивидуальная | *Книгопечатная продукция:* В.И. Сивоглазов, А.А.Плешаков. Биология. введение в биологию. 5 класс. Учебник - навигатор.*Технические средства обучения:* компьютер, проектор, СД диск (электронное приложение к учебнику), электронные учебники.*Лабораторное оборудование:* семена подсолнечника, картофель, кусочки марли и бумаги, раствор йода, пипетка, салфетка.  |

**Дидактические задачи этапов урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы урока** | **Дидактические задачи** |
| Организационный(этап мотивации) | Подготовка учащихся к работе на уроке: выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности выполнения нормативных требований учебной деятельности. |
| Актуализация опорных знаний и умений | Активизация соответствующих мыслительных операций (анализ, обобщение, классификация) и познавательных процессов (внимание, память). |
| Постановка учебной проблемы | Обеспечение мотивации для принятия обучающимися цели учебно-познавательной деятельности. |
| Формулирование проблемы, планирование деятельности | Создание условий для формулировки цели урока и постановки учебных задач. |
| Открытие нового знания | Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания знаний, связей и отношений в объекте изучения. |
| Первичная проверка понимания | Установление правильности и осознанности усвоения учебного материала, выявление пробелов, неверных представлений, их коррекция. |
| Применение новых знаний | Обеспечение усвоения новых знаний и способов действий на уровне применения в измененной ситуации. |
| Рефлексия учебной деятельности | Анализ и оценка успешности достижения цели; выявление качества и уровня овладения знаниями. |
| Домашнее задание | Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. |

**Технология изучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Формируемые умения** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** |
| **Организационный** | *Коммуникативные**:*планирование учебного сотрудничества. | Приветствует обучающихся.Настраивает на успешную работу на уроке. | Приветствуют учителя. |
| **Актуализация опорных знаний и умений** | *Предметные:*способность к решению познавательных задач по биологии.*Метапредметные (УУД):**познавательные:*умение структурировать знания, умение произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме.*регулятивные:*коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия в случае расхождения эталона и его продукта.*коммуникативные:* планирование учебного сотрудничества со сверстниками, управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера. | **1.** Проводит инструктаж по выполнению **теста** с использованием электронного учебника. Обращает внимание на лист самоконтроля.**2**. Использует **СД диск** для проверки знаний, выбирая правильный ответ. | **1**. Включают электронные учебники, выполняют **тест,** записывают свой результат в лист самоконтроля, выданный учителем.**2**. Называют правильные ответы на вопросы теста. |
| **Постановка учебной проблемы** | *Предметные:*осознание того что предстоит освоить в ходе урока.*Метапредметные (УУД):**познавательные:*выделение и формулирование познавательной цели;*регулятивные:*планирование последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;*коммуникативные:* планирование учебного сотрудничества. | *Слово учителя:*Сегодня мы, выступим в роли учёных – исследователей и поможем мальчику Васе восстановить съеденные гусеницами слова!Посмотрите на слайд!*Демонстрирует* ***интерактивы*** *про органические и неорганические вещества.*  | Слушают учителя, настраиваются на работу по изучению нового материала. |
| **Формулирование проблемы, планирование деятельности.** | *Личностные:*установление связи между результатом учения, и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется;*Метапредметные (УУД)**регулятивные:*самостоятельное выделение и формулирование познавательной темы, цели урока. | *Слово учителя:*Ребята, скажите пожалуйста, из чего состоят все живые организмы?*(из клеток)*Верно! А кто из вас знает из чего состоят клетки живых организмов? Как вы думаете о чем пойдет речь сегодня на уроке?*Учитель слушает ответы ребят, вносит коррективы, выбирает наиболее верный ответ.* | Отвечают на вопросы. формулируют тему урока. |
| **Открытие нового знания** | *Предметные:*Способность, к решению познавательной задачи, опираясь на ранее изученный материал.*Метапредметные (УУД)**регулятивные:*осознание учащимися того, что подлежит усвоению, саморегуляция, настрой на работу.*познавательные:*выдвижение гипотез и их обоснование, построение логической цепи рассуждений.*коммуникативные:*планирование учебного сотрудничества со сверстниками. | Проверьте правильность своих догадок. Найдите параграф 6 в электронном учебнике. используйте оглавление. Прочитайте название параграфа, запишите тему урока в тетрадь."Химический состав клетки"1. Рассмотрите **рисунок** в учебнике на странице 34, ответьте на вопрос на какие две группы делят ученые вещества?*Ответ:**(неорганические, органические)*Верно!2. Составьте в тетради **схему.****Хим. состав клетки****Неорг. Орган.**Вода БелкиМинеральн.соли Жиры Углеводы  Нуклеиновые кислоты 3. *Слово учителя:*А сейчас ребята мы с вами докажем, что в клетках действительно содержатся органические вещества жиры и белки.Поработайте в группе. Мы откроем нашу **виртуальную лабораторию** в электронном учебнике. Найдите *лабораторную работу "Крахмал и жиры в клетках растений"*  | Записывают в тетрадях тему урока.1.Рассматривают рисунок в учебнике. Отвечают на вопрос учителя.2. Составляют таблицу в тетрадях.3. Формируют группы. Выполняют лабораторную работу.  |
| **Первичная проверка понимания** |  | *Слово учителя:*Внимательно рассмотрите результаты опыта с йодом в виртуальной лаборатории. Используя слова для вставки *"отсутствует",* *"присутствует"* запишите правильные ответы в электронном учебнике.*Зеленый цвет - ответ верный.*Запишите свой результат в карточку самоконтроля (Приложение)Учитель проверяет правильность выполнения заданий в лабораторной работе, используя **СД диск.** | Выполняют задание.Результат записывают в лист самоконтроля.Называют правильные ответы. |
| **Применение учебных знаний** | *Предметные:*способность к решению познавательных задач по биологии.*Метапредметные (УУД)**регулятивные:*осознание качества и уровня усвоения знаний.*познавательные:*поиск и выделение необходимой информации; развитие умений осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; преобразование информации из текста в схему.*коммуникативные:*умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. | *Слово учителя*Ребята, давайте поможем мальчику Васе восстановить съеденные гусеницами слова!*Учитель использует интерактив* *про органические и неорганические вещества.*  | Работают с электронным учебником, вставляют пропущенные слова. |
| **Рефлексия учебной деятельности** | *Личностные:*установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом*Метапредметные (УУД):**регулятивные:*Выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено, осознание качества и уровня усвоения.*коммуникативные:*оценка собственных действий и действий партнера; умение точно выражать свои мысли. | * Что нового вы узнали?
* Что было интересным?
* Какие затруднения у вас возникли при работе на уроке?
 | Отвечают на вопросы учителя. |
| **Домашнее задание** | *Личностные:*оценивание усваиваемого содержания.*Метапредметные (УУД):**регулятивные:*постановка учебной задачи с учетом конечного результата. | Объясняет дифференцированное домашнее задание.* Параграф 6. Выполните тест и интерактивное задание для проверки своих знаний.
* *Дополнительно:* Используя СД диск,изучите дополнительный материал по теме урока. Подготовьте сообщение.
 | Записывают домашнее задание. |

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**Карточка самоконтроля**

|  |
| --- |
| **Ф.И.**  |
| **Тест.** Напиши количество верных ответов.  |
| **Лабораторная работа** *"Крахмал и жиры в клетках растений"* Напиши количество верных ответов. |

**Карточка самоконтроля**

|  |
| --- |
| **Ф.И.**  |
| **Тест.** Напиши количество верных ответов.  |
| **Лабораторная работа** *"Крахмал и жиры в клетках растений"* Напиши количество верных ответов. |

**Карточка самоконтроля**

|  |
| --- |
| **Ф.И.**  |
| **Тест.** Напиши количество верных ответов.  |
| **Лабораторная работа** *"Крахмал и жиры в клетках растений"* Напиши количество верных ответов. |

**Карточка самоконтроля**

|  |
| --- |
| **Ф.И.**  |
| **Тест.** Напиши количество верных ответов.  |
| **Лабораторная работа** *"Крахмал и жиры в клетках растений"* Напиши количество верных ответов. |

**Карточка самоконтроля**

|  |
| --- |
| **Ф.И.**  |
| **Тест.** Напиши количество верных ответов.  |
| **Лабораторная работа** *"Крахмал и жиры в клетках растений"* Напиши количество верных ответов. |