**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 |
| Фронтальная  Групповая  Работа в парах  Индивидуальная | *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 Белки  Минеральн.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. |