|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Учитель | **Учитель биологии и химии МОБУ СОШ №77 г. Сочи им. С. Н.. Шербакова**  **Суслова Ирина Викторовна** | | Учебный предмет | | **биология** | |
| Класс | **Биология. 8 класс. Человек. Авт. Дрогомилов А.Г.,**  **Маш Р.Д.,**  **издательство «Вентана-Граф»** | | Тип урока | | Урок «открытия» нового знания | |
| Цели урока | *образовательная* | | создать условия для развития у детей системного мировоззрения , разностороннее изучение темы «***Строение и функции органов пищеварительной системы***» с помощью различных видов учебной деятельности школьников. | | | |
| *воспитательная* | | развитие познавательных мотивов, направленные на добывание новых знаний, развитие логического мышления, культуры речи | | | |
| *развивающая* | | формирование навыков группового взаимодействия в процессе учебной деятельности | | | |
| Технологии | **Технология интегрированного обучения с элементами проблемного обучения.** Способствует повышению мотивации учения, формированию познавательного интереса учащихся, целостной научной картины мира и рассмотрению явления с нескольких сторон. | | Межпредметные связи | | Связь химии с биологией | |
| Опорные понятия, термины: | питание, типы питания, органы пищеварения. | | Новые понятия,  Термины: | | Химические реакции, субстрат,пищеварение, питание ,ферменты,катализаторы пищеварительный сок | |
| **Пояснение к данному уроку:**  **Я провожу интегрированные уроки химии и биологии самостоятельно без привлечения др. учителя биологии, т. к. сама преподаю химию и биологию в школе, а для помощи в проведении урока приглашаю ученика(цу), интересующегося биологией, называемого ниже «Биолог»** | | | | | | |
| **Планируемый результат** | | | | | | |
| Предметные | | должны знать строение и функции пищеварительной системы, роль ферментов в обмене веществ, понимать смысл биологических терминов, интерес к изучению биологических наук и объектов. | | | | |
| Личностные | | выражают свои эмоции, оценивают собственную учебную деятельность, выражают положительное отношение к процессу познания; мотивируют свои действия, умеют работать в коллективе.малой группе. | | | | |
| Метапредметные | | ***Познавательные****:* использовать основы исследовательской деятельности, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в оптимальной форме, работать с разными источниками информации и интерпретировать ее;  ***коммуникативные****:* уметь формировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; уметь договариваться и приходить к общественному решению в совместной деятельности.  ***регулятивные****:* планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, уметь оценивать правильность выполнения действий, адекватно воспринимать оценку учителя и выполнять учебные действия в материализованной, громко речевой и умственной форме, в ходе представления проекта давать оценку его результатам, самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха находить способы выхода из ситуации неуспеха. | | | | |
| **Организация пространства** | | | | | | |
| Ресурсы (основные, дополнительные): | | Таблица «Строение пищеварительной системы», плакаты по органам пищеварения бумага (формат А3),фломастеры, маркеры, проектор, интерактивная доска . | | | | |
|  |  |  |  |  | |  |

|  |
| --- |
|  |

Технологическая карта урока.

**Тема:**«Строение и функции органов пищеварительной системы».

*Ход урока.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| Оргмомент. | Определяет готовность учащихся к работе. Формирует малые группы. | Готовят учебники и дополнительную литера­туру. Формируют малые группы по четыре человека. |
| Целеполагание и  мотивация (планирование работы) | Учитель-  А вы сегодня все покушали в столовой? (предлагает маленькие кусочки хлеба). Пережевывайте хлеб тщательно, не торопитесь.  Вы сейчас жуете, а ваш организм осуществляет химическое расщепление пищи на вещества, которые могут всасываться и участвовать в обмене веществ. Поэтому для переваривания белков, жиров и углеводов, составляющих основу любой пищи, эволюция сумела создать почти универсальный аппарат – пищеварительную систему, практически одинаковую у большинства позвоночных животных.              Питание одно из важнейших свойств живого. Пища является связующим звеном организма с природой. Пища – строитель клетки и тела.  ***Вопрос:*** Для того, чтоб пища могла обеспечить организм веществами и энергией, она должна быть преобразована в доступную для усвоения форму. Какая же система органов переваривает белки, жиры и углеводы?  Как вы думаете, о чём сегодня на уроке пойдёт речь? Давайте сформулируем  тему и цель урока. На доске -  картинки продуктов питания и таблички с надписями питательных веществ. Пища содержит разные питательные вещества. Определите, пожалуйста, в какой пище больше тех или иных питательных веществ?    Итак, ***тема*** нашего  сегодняшнего ***урока: «Строение и функции органов пищеварительной системы».*** | Чтобы расти, развиваться, чтобы жить. Без питания не обходится ни один живой организм.  В ходе беседы учащиеся самостоятельно выходят на новую тему и определяют цель урока.  Ученики  в рабочих тетрадях записывают число и  тему  урока «Строение и функции органов пищеварительной системы». |
| Актуализация знаний (определение уровня готовности к поисковой работе) | Предлагает дать определение базовых понятий, необходимых для изучения темы: *питание, типы питания, пищеварение, ферменты, пищеварительный сок, органы пищеварения.*  Задание на настрой к уроку: **Выбрать из данного перечня 1- Питательные вещества. 2 – Продукты питания** ( молоко, жиры, мясо, глюкоза, лимон, жирные кислоты, булочка, углеводы , масло,белки) **Заполнить таблицу в тетрадках.**   |  |  | | --- | --- | | **Питательные вещества** | **Продукты питания** | | **?** | **?** |   Напоминает алгоритм выполнения исследования.  Формулирует задания (подпроблемы) для проектной работы учащихся.  Каждой группе предлагает определить форму презентации проекта.  Получать знания вам предстоит во время работы в группах. У каждой группы своя задача, указанная в информационных листах, своя форма отчета о проделанной работе. Вначале читайте текст, затем обсуждайте в группе и готовьте совместный отчет. Информационные листы лежат у вас на партах, открывайте их и начинайте работу. Желаю успеха!. | Дают определения.                Вспоминают алгоритм исследования. Выясняют, как и где можно найти необходимую информацию.  Определяют конечную цель - продукт совместной деятельности.    Определяют форму презентации проекта и количество выступающих. |
| Первичное усвоение знаний (сбор информации) | Предлагает дополнительные источники информации и консультирует учащихся. | Знакомятся с информацией и отбирают источники. В ходе дискуссии в группах отбирают главное, основное содержание будущего проекта |
| Осмысление учебного материала (структурирование информации) | Рекомендует структурировать содержание проекта, ориентируясь на учебник. | Продолжают выполнять исследование. Структурируют содержание. |
| Применение знаний в новой ситуации (оформление результатов) | Корректирует работу школьников, оказывает педагогическую поддержку по подготовке к защите проекта (краткие тезисы выступления, оформление и содержание плакатов, схем и др.) | Каждая группа оформляет проект в соответствии с выбранной формой: готовят выступления, плакаты, схемы и др. |
| Проверка и оценка  результатов  (экспертиза) | Организует защиту каждой группы. Предлагает по ходу защиты сформулировать вопросы по теме проекта, оценить качество работы ( для экспертной группы) | Защищают исследовательские проекты. |
| Подведение итогов учебного занятия (рефлексия) | Предлагает ответить на вопросы: Какой момент в работе был наиболее трудным, наиболее интересным? На какие недостатки надо обратить внимание в следующий раз? | Учащиеся отвечают на вопросы, определяют уровень своих достижений. |
| Домашнее задание | П. 30, выполнить практическую работу на стр. 125, письменно задание 3 на стр. 128 |  |

**Организация деятельности на уроке**

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Оформление доски, наглядность** | **Методы, приемы, техники** | **Формы работы** |
| Оргмомент. | Таблица «Строение пищеварительной системы» | словесные методы | Индивидуальная |
| Целеполагание и  мотивация (планирование работы) | Запись темы урока на доске. | словесные методы, наглядные методы, эвристические (частично-поисковый); проблемный | Индивидуальная |
| Актуализация знаний (определение уровня готовности к поисковой работе) |  | проблемный;  эвристический (частично-поисковый); | Индивидуальная, групповая |
| Первичное усвоение знаний (сбор информации) | Раздаточный материал, учебники | эвристический (частично-поисковый); исследовательский, смысловое чтение | Групповая |
| Осмысление учебного материала (структурирование информации) | Раздаточный материал, учебники, бумага, маркеры, фломастеры. | наглядный методы, эвристический (частично-поисковый); исследовательский | Групповая |
| Применение знаний в новой ситуации (оформление результатов) | бумага, маркеры, фломастеры. | наглядный методы, репродуктивный | Групповая |
| Проверка и оценка  результатов  (экспертиза) | бумага, проектор, интерактивная доска |  | Индивидуальная, групповая |
| Подведение итогов учебного занятия (рефлексия) |  |  | Индивидуальная |
| Домашнее задание | 1.Методы исследования пищеварительного тракта 2.Пословицы и поговорки по данной теме.3.Болезни желудка 4.Меры профилактики инфекционных заболеваний пищеварительной системы.5.Презентация – Путешествие булочки по пищеварительному тракту. | | Групповая (творческие задания по выбору команда 3 человека) |

***Критерии оценки.***

1. Качество доклада: композиция, полнота представления работы, аргументированность, убедительность – **5баллов**.

2. Объем и глубина знаний по теме – **3 балла**.

3. Педагогическая ориентация: культура речи, манера изложения, использование наглядных средств, импровизация – **5 баллов**.

4. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убедительность, стремление использовать ответы для успешного раскрытия темы и сильных сторон работы – **5 баллов**.

5.   Деловые  и  волевые  качества  докладчика:   ответственное  отношение,

стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии – **4 баллов**.

6. ответ на вопрос от экспертной группы- **3 балла**

**17-20 баллов - отлично**

**13 -16 баллов - хорошо**

**9 - 12 баллов - удовлетворительно.**

***Задания по минипректам***

***для самостоятельной работы учащихся (лежат на столах)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1 группа- Исследователи** | **2 группа-Знатоки** | **3 группа- Анатомы** |
| Прочитать текст учебника  на  с. 125-128, рисунки и дополнительную литературу. | Прочитать  текст  учебника  на  с  .125-128, рисунки  и  дополнительную  литературу | Прочитать  текст учебника  на  с  .125-128, рисунки  и  дополнительную  литературу |
| Ответьте на вопросы:  1. Назвать органы ротовой полости.  2. Определить функции органов ротовой полости.  Лабораторная работа **«Действие слюны на крахмал»**  Цель работы: показать способность слюны расщеплять углеводы (крахмал).  Оборудование: пробирки, пипетка, штатив для пробирок.  Реактивы: раствор слюны, раствор йода (5%), крахмальный клейстер. Ход работы:  1. Собрать в пробирку небольшое количество слюны и разбавить ее водой в соотношении 1:2.  2. Добавьте в пробирку 2 мл крахмального клейстера.  3. Тщательно перемешайте содержимое.  4. Через 1-2 минуты к содержимому пробирки добавить 1 каплю раствора йода.  5. Отметьте, какие изменения произошли в пробирке.  Вывод. | 1. Изучить строение глотки и пищевода.  2. Определить функции глотки и пищевода.  3. Установить взаимосвязь строения органов с выполняемыми функциями.  4. что обозначено под цифрами, 1 и 3 | 1 Цель: изучить, почему желудок-это химический реактор.  Прочитай текст учебника.  2**. Задание**  Написать химические формулы веществ входящих в состав желудочного сока и  назвать к каким классам веществ относятся эти соединения.  3. Установить взаимосвязь строения органа с выполняемыми функциями.  4. показать на рисунке малую и большую кривизну. |
| Нарисовать любой орган ротоввой полости ,**назвать его главное свойство.** | Нарисовать пищевод **Что расщепляет пищу, чтобы ей было легче перемещаться по пищеводу?** | Верите ли вы что:  1).В желудке протекают химические реакции.  2).Употреблять перед телевизором вредно.  3).Желудок имеет 35 млн. желёз.  4).В желудке всасываются белки и алкоголь.  5).Желудок-резервуар для хранения пищи. |
| **4 группа- Биологи** | **5 группа-Лаборанты** | **6 группа- Эксперты** |
| Прочитать  текст  учебника  на  с  .125-128, рисунки  и  дополнительную  литературу1Назвать органы формирующие кишечник.  2. Определить функции кишечника.  3. Установить взаимосвязь строения органа с выполняемыми функциями  4 Обозначить на рисунке тонкий и толстый кишечник  . Нарисовать тонкий кишечник. Что включается в смысл слов "**генеральная уборка тонкого кишечника**" | 1.Что такое ферменты, какова их роль? Вспомните, как в химии называются вещества, ускоряющие реакции?  ферменты  2Эксперимент-- **Действие ферментов в клетках картофеля**.  Цель: докажите, что ферменты ускоряют реакции только в живых клетках.  Оборудование и реактивы: пробирка с сырым картофелем, пробирка с вареным картофелем, раствор пероксида водорода (Н2О2).  Инструктаж по технике безопасности  Опыт. В пробирку с сырым картофелем добавьте небольшой объем пероксида водорода. Что наблюдаете?  Напишите уравнение по схеме: пероксид водорода → оксид водорода + кислород.  Назовите тип химической реакции, расставьте коэффициенты в уравнении данной реакции.  Проделайте тот же опыт, но в качестве объекта возьмите вареный картофель. Что наблюдаете теперь? Сформулируйте вывод о действии ферментов в клетках картофеля.  Нарисовать поджелудочную железу. .**Назвать интересный факт о поджелудочной железе** | Составить группам по 1интересные задачи по теме. **1 группа**- «Не хочу пирожное! Из него во рту образуется кислота, ведь я не могу сразу почистить зубы», – кричит бабушке веселый рыжий мальчик из рекламного клипа. Бабушка предлагает ему жевательную резинку «Оrbit» без сахара вместо зубной щетки. Кто из них прав?    **2 группа**- В столовой к обеду был приготовлен винегрет, сильно заправленный уксусом. Как будет перевариваться в ротовой полости картофель, входящий в состав винегрета?  **3 группа**- Почему при любом положении тела еда все равно попадает в желудок?  **4 группа** – Почему в тонком кишечнике не бывает бактерий?  **5 группа**- Что такое диабет? |

***Литература.***

1. Заяц Р.Г. и др. Биология для поступающих в вузы. Мн. Выш.шк., 2000. с, 246-258

2. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека. Пособие для учащихся. М., 1978. с.92-121.

3. Биология. 8 класс. Человек. Авт. Дрогомилов А.Г., Маш Р.Д., издательство «Вентана-Граф»

***Интернет-ресурсы***

1. [**Библиотека InternetUrok.ru**](https://interneturok.ru/)
2. сайтhttp:// ru.wikipedia.org
3. http://www.4mtdic.ru/page
4. http://www.5ballov.ru/referats/preview/76833/13