|  |  |
| --- | --- |
| Раздел долгосрочного плана: 7.2В: Транспорт веществ | Школа: Карасуская ОШ |
| Дата: | ФИО учителя: Досекин А.Б |
| Класс:  | Количество присутствующих: 8 | отсутствующих: |
|  |  |
| Тема урока | Значение транспорта веществ для жизнедеятельности живых организмов. Органы и системы органов живых организмов, участвующие в транспорте веществ. |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | 7.1.3.1 объяснять значение транспорта питательных веществ в живых организмах7.1.3.2 распознавать органы, участвующие в транспорте веществ у растений |
| **Цели урока** | Учащиеся будут:* объяснять значение транспорта питательных веществ в живых организмах
* называть и распознавать органы, участвующие в транспорте веществ у растений и животных
 |
| **Критерии успеха** | Учащиеся называют не менее двух органов растения и не менее двух систем органов животных, участвующих в транспорте веществ. Описывают их функции.Объясняют значение транспорта веществ для переноса питательных веществ к органам и тканям организма растений и животных, и удаления из них продуктов обмена. |
| **Языковые цели** | ***Лексика и предметная терминология:***Кровеносная система, кровь, сердце, органы пищеварения, органы дыхания, корень, стебель, лист, ксилема, флоэма ***Полезные выражения для диалогов и письма:*** **Кровеносная система**, состоящая из сосудов, обеспечивает доступ крови ко всем органам и тканям организма и осуществляет одну из важнейших функций - ….**Вод**а и растворенные в ней … передвигаются в растении от корней к надземным частям по … . |
| **Привитие ценностей**  | * глубокие академические знания, позволяющие успешно конкурировать в мировом образовательном пространстве;
* устойчивые навыки самообразования;
* умение эффективно работать как в команде, так и индивидуально
 |
| **Межпредметные связи** | * с физикой, где рассматривается осмотическое давление, диффузия, транспорт веществ, корневое давление;
* c химией в контексте транспорта молекул углекислого газа и воды, органических веществ.
 |
| **Навыки использования ИКТ**  | Работа с интерактивной доской, работа с интернет ресурсами  |
| **Предварительные знания** | Учащиеся знают из курса «Естествознания», что в живых организмах питательные вещества транспортируются разными путями . Из курса 7 класса разделов «Питание», «Молекулярная биология» знают группы органических веществ, содержащихся в продуктах питания, образовании углеводов в процессе фотосинтеза. |

|  |
| --- |
| **Ход урока** |
| ***Запланированные сроки*** | ***Запланированные мероприятия***  | ***Ресурсы*** |
| Начало урока***5 мин******5 мин******Середина урока******3 мин******7 мин******5 мин******10 мин*** | **1.Организационный момент. Приветствие.** **2. Актуализация знаний учащихся.**Мозговой штурм: Каким образом пища поступает в клетки животных и растений?**Подведение к теме, целям урока.** Учитель озвучивает тему урока. Учащиеся самостоятельно формулируют цели урока.**Изучение нового материала:**Учитель: В процессе транспорта веществ они поставляются из мест поступления в организм из окружающей среды или мест образования их в организме к органам, которым данные вещества необходимы для жизнедеятельности. То есть используются как строительный материал, или в качестве источника энергии. Так, у млекопитающих кислород, поступающий в легкие, благодаря транспортной системе переносится ко всем клеткам животного организма, а углекислый газ, напротив, транспортируется к легким и выводится во внешнюю среду.У одноклеточных организмов различные вещества переносятся движением цитоплазмы. Например, у амебы это происходит в процессе ее движения, при котором цитоплазма перетекает из одной части тела в другую. Содержащиеся в ней вещества перемешиваются и разносятся по всей клетке. У инфузории туфельки — простейшего с постоянной формой тела — передвижение пищеварительного пузырька и распределение питательных веществ по всей клетке достигается непрерывным круговым движением цитоплазмы.Какие же органы принимают участие в транспорте веществ у растений, животных и человека? Для ответа на этот вопрос вам необходимо в парах распределить карточки, находящиеся у вас на партах на две группы.1) органы растений, участвующие в транспорте веществ; 2) органы животных и человека, участвующие в транспорте веществ.(**П**) Для изучения транспорта веществ у растений, животных и человека, учащимся предлагается набор карточек №1 с рисунками. Учащиеся в парах распределяют рисунки на две группы.После просмотра видео, учащиеся проверят правильность выполненного задания.Просмотр видео: «Транспортные системы растений»Обсуждение видео:Назовите органы участвующие в транспорте веществ у растений?Объясните, как растения поглощают и проводят питательные вещества по организму?Просмотр видео: «Кровь»Обсуждение видео и проверка правильности выполнения задания:Назовите органы участвующие в транспорте веществ у животных?Объясните значение кровеносной системы для позвоночных животных?\*Предположите, что произойдет, если кровь перестанет перемещаться по организму?**(П)** Учащиеся в парах соотносят органы с их функциями.Набор карточек №2.**Закрепление изученного материала:****(И)**Индивидуально учащиеся заполняют таблицу:«Органы, участвующие в транспорте веществ у животных и растений»*Критерии успеха: назвать не менее двух органов растений, и не менее двух систем органов животных и человека, участвующих в транспорте веществ. Описать их функции.*

|  |  |
| --- | --- |
| Названиеоргана | Функция |
| Сердце и сосуды | Перекачивание крови и ее транспорт по организму |
| Кровь | Доставка питательных веществ и кислорода к клеткам, удаление продуктов обмена |
| Органы пищеварения | Поступление питательных веществ в организм, их переваривание и поступление в кровеносную систему |
| Органы дыхания | Поступление кислорода и насыщение крови им, удаление углекислого газа, паров воды из организма |
| Стебель | Проведение растворов минеральных веществ от корня к листьям, цветкам и плодам. Транспорт сахаров к корням  |
| Корень | Поглощение воды, растворов минеральных веществ и транспорт их в стебель |
| Лист | Образование органических веществ (сахаров) и проведение их в стебель |
| Ксилема  | Проведение растворов минеральных веществ от корней вверх по растению. Входит в состав древесины.  |
| Флоэма  | Проведение продуктов фотосинтеза из листьев к другим органам растения. Входит в состав луба.  |

Менее способным учащимся можно предложить готовую таблицу с пропущенными ячейками, которые они должны будут заполнить самостоятельно. Более способные учащиеся могут добавить в таблицу ткани растений и животных, участвующие в транспорте веществ.Взаимопроверка правильности выполнения задания.**(И)** Учащиеся в тетрадях отвечают на вопрос: Каково значение транспорта для живых организмов? Выполнение формативной работы. | ИД, презентацияСлайд 1Слайд 2-5Слайд 6-7ПРИЛОЖЕНИЕ 1Набор карточекВидео: <https://twig-bilim.kz/film/plant-transport-6385/>Слайд 7Видео «Кровь»: <https://twig-bilim.kz/film/plant-transport-6385/>Слайд 8Слайд 9-12ПРИЛОЖЕНИЕ 2Набор карточек 2Слайд 13Рабочие тетрадиЛисты с заданиями Приложение 3 |
| ***2 мин*** | ***Инструктаж домашнего задания:***С помощью какого опыта можно доказать, что растворы питательных веществ поглощаются корнем и перемещаются по стеблю ко всем органам растения? | Слайд 14 |
| Конец урока***3 мин*** | ***Рефлексия. «Лестница успеха»*** | Слайд 15Стикеры, изображение лестницы успеха  |
| ***Рефлексия по уроку****Были ли цели урока/цели обучения реалистичными?* *Все ли учащиеся достигли ЦО?**Если нет, то почему?**Правильно ли проведена дифференциация на уроке?* *Выдержаны ли были временные этапы урока?* *Какие отступления были от плана урока и почему?* | *Используйте данный раздел для размышлений об уроке. Ответьте на самые важные вопросы о Вашем уроке из левой колонки.*  |
| **Общая оценка****Какие два аспекта урока прошли хорошо (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?****1:****2:****Что могло бы способствовать улучшению урока (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?****1:** **2:****Что я выявил(а) за время урока о классе или достижениях/трудностях отдельных учеников, на что необходимо обратить внимание на последующих уроках?** |