**Цель урока:**

**Образовательная:**расширить знания учащихся о группах крови человека

**Развивающая:**Активизация мыслительной деятельности,  развитие творческого мышления, речи, развитие умений учащихся сравнивать, анализировать, систематизировать знания.

**Воспитательная:**Создание условий для отработки стиля публичного выступления. Развитие коммуникативных способностей через посредство работы в малых группах. Пропаганда  донорства как гуманной акции спасения жизни людей.

Методы и приемы: прием «Допиши фразу», прием «Кластер», «Покопаемся в памяти».  «Синквейн», методы: мозговой штурм.

**Оборудование:** индивидуальные листы, раздаточные карточки , тесты. УДЕ

**Ход урока.**

1. **Организационный момент** (1 мин).
2. **Проверка домашнего задания**

 **« Данетка»**

1.   *Эритроциты.- к*расные кровяные клетки.

2. Процесс пожирания инородных тел лейкоцитами *–* называется *фагоцитозом*

 3 *Гемофилия -н*аследственное заболевание, выражающееся в склонности к кровотечениям в результате несвертывания крови. \

4    Белые кровяные клетки- тромбоциты

5. В свертывании крови участвуют- эритроциты

6.  Вещество, входящее в состав эритроцитов – это *гемоглобин.*

7 Жидкая часть крови называется *плазмой*

 **«Угадай цифры» - УДЕ на доске**

1.     90 *%* (количество воды в крови).

2.     15-30 ( за раз сжирают лейкоциты)

3.     380 тысяч (количество тромбоцитов).

4.     120 дней (продолжительность жизни эритроцитов).

5.     6-9 тыс ./мм3 (количество лейкоцитов).

6.     2 литра (количество лимфы).

7.     5 млн/мм3(количество эритроцитов).

 **«НАЙДИ ОШИБКУ»**

**1. Эритроциты.**

Эритроциты - красные кровяные клетки. Они очень малы. В 1 мм3 их 10 млн. *(5 млн.).* Зрелые эритроциты **имеют мелкие ядра** (не имеют ядер). Это клетки **шаровидной** *(двояковогнутая лепешка)* формы, не способные к самостоятельному движению. Внутри клеток находится гемоглобин - соединение белка и **меди** *(железа).* Эритро­циты зарождаются в **селезенке** *(в красном костном мозге),* а разру­шаются в **красном костном мозге** *(селезенке).*Основная функция эритроцитов - транспорт питательных **веществ** *(газов).*Заболева­ние, связанное с уменьшением количества эритроцитов в крови, на­зывается **тромбофлебитом** *(малокровием).*

***2.*Лейкоциты.**

Лейкоциты- белые кровяные клетки. Они **мельче** *(крупнее)*эритроцитов, имеют **нитевидное** (амебоидное) тело и хорошо выра­женное ядро. В 1 мм3 крови их от 9 до 15 тыс. *(6-9 тыс.).* Как и эритроциты, лейкоциты не **способны** самостоятельно передвигаться *(способны активно передвигаться).* Лейкоциты пожирают бактерии, попавшие **в** организм. Такой способ питания называется **пиноцитозом** *(фагоцитоз).* Кроме того, особая группа лейкоцитов вырабаты­вает иммунные тела - особые **клетки** *(вещества),*способные ней­трализовать **любую** *(специфическую)* инфекцию. Изучением защитных свойств крови занимался **И. П. Павлов** *(И. И. Мечников).*

**3. Лимфатическая система.**

Лимфатическая система - дополнительная к **артериальной** *(ве­нозной)* и является частью сердечно-сосудистой системы. Капилляры слепозамкнутые и кровь *(лимфа)* движется по ним в двух *(од­ном)* направлениях. Лимфатическая система- посредник между клетками тела и кровью, снабжает организм кислородом и пита­тельными веществами *(освобождает от продуктов распада).* Лимфатические сосуды не имеют *(имеют)* клапанов. Особые обра­зования - лимфатические узлы сосредоточены в грудной полости *(по всему организму в подвижных местах).* Они выполняют барьер­ную функцию, здесь образуются тромбоциты *(лимфоциты).* Состав лимфы и крови сходен *(различен).*

**Слово учителя**:  Сегодня мы поговорим о группах крови у человека. Разделение на группы.

**Рефлексия «Приветствие»**

Поздороваться по английски, по русски с душой, по казахски.

 У каждого на парте лежат индивидуальные «Листы учащегося». По ходу изучения нового материала вы будете заполнять эти листы.

**Прием «Допиши фразу»:**

«У меня  ….(?)…. группа крови. У моей мамы …..(  ?),, группа крови. У папы …(?)…группа крови».

 **Анализ соцопроса (подводится тут же, можно записать на доске)**

Всего- 7человек, из них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Знают свою группу крови | Не знают свою группу крови | Знают группу крови своих родителей |
|   |   |   |

 Термин «группа крови» у всех на слуху. Ребята, что вы знаете о группах крови и что вы хотите узнать? Я предлагаю вам заполнить таблицу *(раздаточный материал)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Я знаю, что…** | **Хочу узнать…** |
| 1. бывают 4 группы крови  | 1. чем различаются группы крови2. как открыли группы крови3.резус конфликт |

 В ходе сегодняшнего урока мы ответим на поставленные вами вопросы.

**Мозговой штурм «Значение знаний о группах крови»:**Ребята, ответьте на вопрос: для чего надо знать свою группу крови? Приведите, как можно больше аргументов.

**III              Изучение новой темы.**

Загадка:
Повторяем вновь и вновь
Кислород разносит ……….. (кровь).

**Выступление учителя.** С давних времен люди пытались применить переливание крови. Считалось, что переливание крови отважных и добрых людей делает других великодушными и храбрыми. Древние римляне и греки по предписанию врачей пили свежую кровь животных. Считали, что кровь гладиаторов — сильных людей, улучшит состояние здоровья больных и ослабленных*.*  [1628](http://ru.wikipedia.org/wiki/1628) г. — Английский врач [Уильям Гарвей](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D1%80%D0%B2%D0%B5%D0%B9%2C_%D0%A3%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D1%8F%D0%BC)  сделал открытие о кровообращении в человеческом организме. Папа Римский Иннокентий 8, удрученный старостью, приказал влить себе кровь от троих юношей. Результат был печален. Умерли и юноши и папа. Первое удачное переливание крови от человека к человеку произвели в 1819 г. в Лондоне*.* английский акушер ***Д. Блендел*** применил переливание крови 10 роженицам, 5 из которых удалось спасти от смерти*.*Спустя 13 лет  успешное переливание крови проводят и в России. В 1832 году 20 апреля в больницу привозят истекающую кровью роженицу. Молодой акушер Андрей Мартынович Вольф решается на неслыханное. Берет у мужчины кровь и переливает роженице. И получилось! Женщина спасена.Таким образом, переливание крови пытались применить издавна, но иногда оно сопровождалось успехом, а иногда приводило к гибели тех, кому переливали кровь.

**2. Открытие группы крови**

         В 1901 г. немецкий ученый Карл Ландштейнер открыл три группы крови,

         а затем  в 1904 г. чешский ученый Я. Янский открыл еще четвёртую группу крови.

         Великое открытие Ландштейнерабыло в 1930 году отмечено присуждением Нобелевской премии.

         Таким образом, все население земного шара имеет 4 разные группы крови.

|  |  |
| --- | --- |
| **Учёные** | **Открытия в переливании крови** |
| У. Гарвей |   |
| Дж. Бланделл |   |
| Г. Вольф |   |
| К. Ландштеёнер |   |

***3.* Схема переливания групп крови у человека.**

Схема переливания крови. ( прием покапаемся в памяти)

4. Донорство . Резус конфликт**( объяснение учителя)**

**Проблема:** каждый ли человек может являться донором?

Причины временного отвода от донорства:

* 1 месяц после ОРЗ, прививок, удаления зубов;
* 1 год после операции, рождения ребенка, татуировки или пирсинга; после рождения ребенка.

Причины постоянного отвода от донорства: заболевания крови; гомосексуальные связи; беспорядочные половые связи; употребление наркотиков; сильная близорукость; психические заболевания; алкоголизм; гипертоническая болезнь

**Анкета для учащихся:**

1. С какого возраста, на ваш взгляд, можно сдавать кровь – ...
2. Кто не может являться донором – ...
3. Можно ли сдавать кровь после пирсинга и татуировки – ...
4. Планируете ли Вы стать донором в будущем? ... И если планируете, то почему 5.Какими качествами, на ваш взгляд, обладают люди, сдающие кровь –

**Групповое задание**

Придумайте эмблему службы крови и изобразите её с помощью фломастеров или цветной бумаги.

**Задание учащимся:**

1. **Допишите фразу:**

Донор- это..

Реципиент- это..

Универсальный донор..

Универсальный реципиент-…

2.Обобщение закрепление изученного материала.

 **Задание №1**

* Жидкая часть крови –
* Эритроциты переносят …
* Эритроциты содержат белок …
* Клетки, участвующие в защите организма от чужеродных тел –
* Человек, отдающий кровь –
* Человек, получающий кровь –
* Универсальный донор – человек, имеющий … группу крови.
* Универсальный реципиент – человек, имеющий … группу крови.
* **3. Проверь свои знания:** Разноуровневый тест. 3-5 мин.

Уровень 1. Фамилия ...

1. С какого возраста можно стать донором?
А) с 14;
Б) с 16;
В) с 18;
Г) с 21.
2. Открытие групп крови принадлежит?
А) Винеру;
Б) Ландштейнеру;
В) Богданову;
Г) Белоярцеву.
3. Какие заболевания могут быть препятствием к донорству?
А) гипертония;
Б) ОРЗ;
В) наркомания;
Г) близорукость.
4. Реципиент – это:
А) человек, который сдаёт кровь;
Б) резус-фактор;
В) белок, находящийся в плазме;
Г) человек, которому переливают кровь.
5. Белки, от которых зависит группа крови находятся в:
А) на эритроцитах;
Б) на тромбоцитах;
В)в плазме;
Г) на лейкоцитах.

Уровень 2. Фамилия ...

1. Стать донором можно с ... лет
2. Открытие групп крови принадлежит ...
3. Человека, которому переливают кровь, называют ...
4. Белки, от которых зависит группа крови

**Рефлексия:** сейчас я хочу, чтобы вы высказались о том, что услышали на уроке. И начали предложение вот с этих слов

1. сегодня я узнал… было интересно…
2. было трудно… я выполнял задания…
3. я понял, что… теперь я могу…
4. я почувствовал, что… я приобрел…
5. я научился… у меня получилось …
6. я смог… я попробую…
7. меня удивило… урок дал мне для жизни…
8. мне захотелось…

**Вывод:** мне приятно, что вы сегодня узнали не просто много нового, но и полезного. Я буду рада, если эти знания вы будете применять на практике. И если во взрослой жизни кто-то из вас станет донором, значит, этот урок прошёл не зря.

**Домашнее задание: составить кластер**