

План – конспект урока биологии в 8 классе
по теме: «Значение крови и её состав»
педагога Гресиной Елены Ивановны

Дата проведения: 09.11.2022

Тип урока: урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков

Вид урока: урок проблемного обучения

Режим урока: интерактивный

Образовательная технология: проблемное обучение

Цели:

Деятельностная: научить детей новым способам нахождения знания, ввести новые понятия, термины (плазма крови, эритроцит, гемоглобин, тромбоцит, лейкоцит, иммунитет, фагоцитоз, воспаление, малокровие и др.).

Содержательная: сформировать систему новых понятий о составе и значении крови, расширить знания учеников за счет включения новых определений, терминов, описаний.

Задачи урока

Образовательные:

- рассмотреть особенности состава крови человека и строения форменных элементов крови в связи с выполняемыми функциями;
- установить, почему состав крови является важной характеристикой состояния организма.

Развивающие:

- формировать умение сравнивать, классифицировать, обобщать факты и понятия, делать правильные выводы;
- развивать самостоятельное мышление, речь учащихся;
- развивать коммуникативные навыки работы в группе
- сформировать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся;

Воспитательные:

- убедить учащихся в практической, жизненной значимости полученных знаний
- воспитывать интерес к предмету и потребность в приобретении новых знаний;
- формировать ответственное отношение к своему здоровью

Планируемые результаты:

Личностные:

- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.
- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни

Метапредметные:

- развитие универсальных познавательных действий (базовые логические и исследовательские действия, умение работать с информацией)
- развитие универсальных коммуникативных действий (сотрудничество, самоорганизация, **самоконтроль**)

Предметные:

проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;
проводить описание по внешнему виду (изображению) строения клеток крови, сравнивать эти клетки,
выявлять причинно-следственные связи между строением клеток крови и их функциями,
устанавливать взаимосвязь между составом крови и состоянием организма.

Ресурсы и оборудование:

- ПК учителя, мультимедийный проектор, интерактивная доска, компьютерная презентация.
- Задания по функциональной (естественнонаучной) грамотности, бланки анализов крови (пустые и заполненные);
- Сводная таблица, дидактические карточки с заданиями.

ЭОР: видеоролик РЭШ <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2495/main/> компьютерная презентация.

ЦОР: интерактивные задания платформ Яклсс, Решу ЕГЭ (ОГЭ))

ЭТАПЫ УРОКА	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Планируемые результаты		
			УУД	Предметные	Личностные
1	<p>Мотивационный (самоопределение) к учебной деятельности 2 мин.</p> <p><i>Актуализация требования со стороны учебной деятельности, создание условия для формирования внутренней потребности, установление тематические рамки.</i></p> <p>Учитель произносит эпиграф к уроку (слайд 1 презентации) «Что пользы в том, что ты многое знал, раз ты не умел применять твои знания к твоим нуждам.» Ф. Петрарка.</p> <p>Ребята, как вы понимаете эти слова? - Сегодня у нас не обычный урок, а урок - деловая игра. Приглашаю вас в медицинскую лабораторию, где вы примерите на себя роль врачей-лаборантов. (слайд 2) -Рассмотрите рисунок (слайд 3). -Что находится в пробирке? Как вы думаете, о чём пойдёт речь на этом уроке?</p>	<p>Высказывают предположение, что в пробирке находится кровь. Учащиеся формируют внутреннюю мотивацию к познанию учебного материала, высказывают свои предположения, формулируют учебные задачи.</p>	<p>Регулятивные УУД: - самостоятельно организовывать свое рабочее место; - настраивать себя на продуктивную работу.</p> <p>Коммуникативные УУД: - слушать собеседника и понимать речь других;</p>	<p>введение в понятие «кровь как составная часть внутренней среды организма»</p>	<p>-самоопределение; -смыслообразование; - учебно-познавательная мотивация , -готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; - принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;</p>

		<p>- О чём вы хотели бы узнать сегодня на уроке?</p> <p>- Какое значение эти знания могут иметь в вашей жизни?</p>				
2	<p>Актуализация и фиксирование индивидуальных затруднений в пробном действии 3 мин.</p>	<p><i>1. Актуализация знаний о внутренней среде организма.</i> Фронтальный опрос: - Из каких компонентов состоит внутренняя среда организма? - Какие функции выполняют тканевая жидкость и лимфа? - Какая система органов осуществляет постоянный приток кислорода и необходимых питательных веществ к клеткам и тканям организма?</p> <p><i>2. Создание проблемной ситуации. - мотивирование учащихся к пробному учебному действию и его самостоятельное осуществление.</i> <i>Работа учащихся с заданиями по функциональной грамотности.</i> Прочитайте текст «О чем расскажет исследование анализа крови?» «Анализ крови — один из наиболее распространённых методов медицинской</p>	<p>1. Учащиеся отвечают на вопросы учителя.</p> <p>2. Изучив результаты анализов крови виртуального пациента, учащиеся приходят к мысли о том, что им не хватает знаний о составе крови для расшифровки анализов. (работа в «мобильных группах»)</p> <p>3. Фиксирование учащимися затруднений, недостатка знаний для выполнения задания.</p>	<p>Регулятивные УУД: - постановка учебной задачи в сотрудничестве с учителем;</p> <p>Познавательные УУД: - извлечение необходимой информации из текстов, таблиц ; - построение логической цепи рассуждений ; - смысловое чтение, осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;</p>	<p>Повторение понятий: - внутренняя среда организма; - роли тканевой жидкости, лимфы, крови в поддержании гомеостаза.</p>	<p>- мотивационная основа, учебной деятельности ; - развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p> <p>- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; -- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное,</p>

диагностики. Всего лишь несколько капель крови позволяют получить важную информацию о состоянии организма.

Все мы многократно сдавали кровь для анализа. В результате получали бланк, на котором «куча» медицинских терминов и цифр. Оказывается, основное в этой премудрости может понять даже обычный пациент, если будет знать, что означают различные термины и цифры.»

Задание 1.

Изучите результаты анализов крови виртуального пациента. (слайд 5 « анализами крови»)

Результат анализа крови пациента		
Результат анализа крови больного (20 лет)		
Показатель	Результат	Единица измерения
1. Гемоглобин	120	г/л
2. Эритроциты	3,8 x 1012	л
3. Лейкоциты	18,5 x 109	л
4. Тромбоциты	270 x 109	л
5. СОЭ (средняя скорость оседания эритроцитов)	11	мм/ч

- Можете ли вы ответить на вопрос: «Здоров виртуальный пациент или нет?»

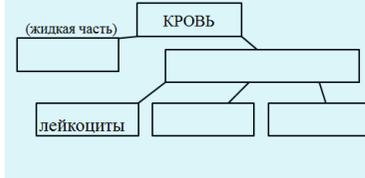
3. Задание 2. Рассмотрите слайд 6 (форменные элементы крови)

Коммуникативные УУД:

- формулирование и аргументация своего мнения и позиции в коммуникации

ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

		 <p>Назовите клетки крови, обозначенные на микрофотографии.</p> <p>(мотивирование учащихся к пробному учебному действию и его самостоятельное осуществление)</p> <p>Учитель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Можете ли вы в данный момент ответить на эти вопросы? - Какими знаниями вы должны овладеть для ответа на эти вопросы? 				
3	<p>Выявление места и причины затруднения 4 мин.</p>	<p>1. <i>Учитель предлагает учащимся выявить причину затруднения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Каких знаний вам не хватает для расшифровки анализа крови? - Какими методами можно воспользоваться для получения нужной информации? <p>2. Учитель предлагает учащимся ознакомиться с текстом учебника стр.71 и ответить на вопросы:</p>	<p>1. Учащиеся делают вывод, что затруднения в выполнении заданий вызваны недостаточностью знаний о составе и функциях крови.</p> <p>2. Работа учащихся с текстом учебника с использованием слайда презентации (слайд 5).</p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - волевая саморегуляция ; <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия ; 	<p>-структурирование знаний о составе и значении крови, - знакомство с новыми понятиями : плазма крови», «лейкоциты», «тромбоциты», «эритроциты» -умение работать с</p>	<p>- учебно-познавательный интерес; - мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о</p>

		<p>-- Каков состав крови и каково её значение для организма? - Какой тканью образована кровь? 3. Рассмотрите слайд 8, прочитайте текст учебника стр.71-72. В тетрадь</p>  <p>Заполните схему «Состав крови» (слайд 8)</p> <p>Работа с текстом учебника. Составить схему(стр.71-72 учебника).</p>  <p>3. Запишите в тетрадь химический состав плазмы крови.</p>	<p>Фронтальная беседа по вопросам. Предположительные ответы учащихся: - Кровь - жидкая соединительная ткань, наполняющая сердечно-сосудистую систему. Функции крови: А) Транспортная функция (перенос O₂ и CO₂, также питательных веществ и продуктов распада); Б) Гуморальная регуляция; В) Регуляция температуры тела; Г) Защитная функция.</p> <p>3. Индивидуально-групповая работа: заполнение и проверка заполнения схемы «Состав крови» по эталону(слайд 6).</p> <p>4. Фронтальная беседа по окончании работы.</p>	<p>- определение основной и второстепенной информации ; - постановка и формулирование проблемы -- развитие навыков самостоятельного поиска знаний из различных источников, Коммуникативные УУД: -- учет разных мнений, координирование в сотрудничестве разных позиций</p>	<p>текстом биологического содержания</p>	<p>передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;</p>
4	<p>Построение проекта выхода из затруднения</p>	<p>1.Учитель предлагает на основе новых знаний сформулировать тему и цели</p>	<p>1. Учащиеся формулируют тему и цели урока,</p>	<p>Регулятивные УУД: -</p>	<p>- приобретение знаний о строении и</p>	<p>-развитие компетенций сотрудничества со сверстниками,</p>

7 мин.

урока .

– Какие способы и средства можно использовать для достижения данных целей?

2. Согласно предложенным учащимся алгоритмам действий, учитель предлагает выполнить учащимся следующие виды работ:

А) Рассмотрите микропрепарат крови человека под микроскопом. Выявить, сколько видов клеток содержится в крови; чем клетки отличаются друг от друга?

Б) Просмотрите видеоролик на платформе РЭШ по ссылке: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2495/main/>

Задание учащимся: используя видеоматериал и текст учебника стр.71-74, заполните таблицу «Форменные элементы крови» (слайд 9).

Форменные элементы крови

Клетки крови	Кол-во в 1 мл	Продолжительность жизни	Строение	Где образуются	Где разрушаются	Функции
эритроциты						
лейкоциты						
тромбоциты						

Задание в группах,

выбирают способы, строят план достижения цели; определяют средства, ресурсы.

Предлагают способы получения недостающих знаний : практический-рассмотрение микропрепарата крови, интерактивный - просмотр видеоматериалов, презентации, работа с печатными источниками - учебником.

2. После просмотра видеоролика учащиеся заполняют таблицу «Форменные элементы крови». (работа в «мобильных группах»).

3. Учащиеся обсуждают и озвучивают результаты выполненной работы. Поясняют новые термины такие как:

познавательная инициатива;
- самостоятельное обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности
Познавательные УУД:
- определение основной и второстепенной информации ;
- постановка познавательной цели ;
Коммуникативные УУД:
- формулирование и аргументация своего мнения и позиции в коммуникации ;

функциях форменных элементов крови ,
- формулирование понятий: *эритроцит, лейкоцит, тромбоцит, фагоцитоз, гемоглобин, анемия, воспаление.*
- умение распознавать и описывать по рисункам признаки строения форменных элементов крови,
- умение работать с текстом биологического содержания;
- овладение приемами работы по критическому анализу полученной

взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
-готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
-- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

		<p>использование учебника.</p> <p>3. . Обсуждение результатов выполнения работы. Беседа по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назовите форменные элементы крови и их функции. - Как связано строение эритроцитов и лейкоцитов с выполняемыми функциями? - Что такое гемоглобин и какие функции он выполняет? - Чем вызвано малокровие (анемия) и как оно проявляется? - Кто открыл явление фагоцитоза и как он осуществляется? - Что такое воспаление? Какие клетки участвуют в воспалительном процессе? - Как происходит свёртывание крови? 	<p><i>эритроцит, лейкоцит, тромбоцит, фагоцитоз, гемоглобин, анемия, воспаление.</i></p> <p>Делают вывод о зависимости строения клеток крови от выполняемых функций.</p>		<p>информации и пользоваться простейшими способами её оценки</p>	
5	<p>Реализация построенного проекта 8 мин.</p>	<p>Учитель предлагает учащимся решить проблемные задачи, вызвавшие затруднения с учетом полученных знаний. (работа в группах)</p> <p>- Выскажите предположение, на что указывает повышенный уровень лейкоцитов в крови? Пониженный уровень гемоглобина или эритроцитов в</p>	<p>Обучающиеся выдвигают гипотезы и строят модели исходной проблемной ситуации.</p> <p>Примерные ответы: Задание 1. 1 У больного немного снижено содержание эритроцитов, повышено</p>	<p>Познавательные УУД: - анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, сериация, классификация; -</p>	<p>- умение объяснять опыт использования методов биологической науки и медицины в целях изучения процессов, происходящих в организме</p>	<p>развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p> <p>- готовность и</p>

анализе крови?

Задание .

Изучите результаты показателей анализов крови пациентов (см. дидактические задания), данные в таблицах, соотнесите их с данными предлагаемой таблицы «Нормальное значение показателей общеклинического исследования крови».

Пользуясь знаниями, полученными на уроке, попробуйте поставить диагноз больному. Ответ обоснуйте.

Анализ крови №1

Результат анализа крови пациента	
Результат анализа крови больного (20 лет)	
Показатель	Результат
1 Гемоглобин	120 г/л
2 Эритроциты	3,8 x 10 ¹² л
3 Лейкоциты	18,5 x 10 ⁹ л
4 тромбоциты	200 x 10 ⁹ л
5 СОЭ (скорость оседания эритроцитов)	11 мм/ч

Анализ крови №2

содержание лейкоцитов и СОЭ. Это говорит о воспалительном процессе в организме.

Задание 1. 2

У больного снижено содержание эритроцитов и гемоглобина. Это свидетельствует о наличии у него анемии (малокровии).

установление причинно-следственных связей, доказательств о;

- самостоятельное создание способов решения проблем творческого характера;

- выдвижение гипотез и их обоснование ;

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и

формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

-выдвигать версии решения проблемы,

человека;
- получение навыков расшифровки лабораторных анализов крови;
-овладение приемами работы по критическому анализу полученной информации и пользованию простейшими способами оценки её достоверности.

способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
-- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- установка на здоровый образ жизни (Л);

Результат анализа крови пациента

Результат анализа крови больного (25 лет)

Показатель	Результат
1 Гемоглобин	95 г/л
2 Эритроциты	3,1 x 10 ¹² /л
3 Лейкоциты	5,2 x 10 ⁹ /л
4 Тромбоциты	270 x 10 ⁹ /л
5 СОЭ (скорость оседания эритроцитов)	6 мм/ч

Нормальные значения показателей исследования крови

Нормальные значения показателей общеклинического исследования крови

Показатель	Мужчины	Женщины
Гемоглобин (г/л)	120-140	110-130
Эритроциты (x 10 ¹² /л)	4,0-5,0	3,8-4,7
Лейкоциты (x 10 ⁹ /л)	4,0-10,0	4,0-10,0
Тромбоциты (x 10 ⁹ /л)	180-400	180-400
СОЭ (мм/ч)	0-15	0-20

осознавать конечный результат, выбрать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
Коммуникативные УУД:
 - формулирование и аргументация своего мнения и позиции в коммуникации;
 - достижение договоренностей и согласование общего решения;

6 **Первичное закрепление** и проговаривание во внешней речи 5 мин.

Фронтальный опрос по слайдам презентации (задания ресурсов «Решу ЕГЭ, Решу ОГЭ»)

Используя полученные на уроке

Фронтально обучающиеся решают типовые задания на новый способ действий с проговариванием

Регулятивные УУД:
 - контроль;
 - коррекция;
Познавательные УУД:

- применение новых знаний о составе крови и функциях форменных элементов крови

-Мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовности к научно-

знания, ответьте на вопросы.

Вопрос №1 (слайд 13)

Установите соответствие между характеристиками и клетками крови человека.

1.  2.  3. 

- А) клетка может менять форму
- Б) переносит кислород
- В) не содержит ядра
- Г) участвует в свёртывании крови
- Д) имеет форму двояковогнутого диска
- Е) отвечает за специфический иммунитет
- Ж) способен к фагоцитозу

Вопрос №2 (слайд 14)

?



- В каких клетках организма человека содержится изображённая молекула белка гемоглобина?

Вопрос №3 (слайд 15)

?



- На рисунке изображён фрагмент кровеносного капилляра. Какой процесс протекает в этот момент в кровеносном сосуде?

- 1) фагоцитоз
- 2) образование эритроцитов
- 3) образование антител
- 4) образование тромба

Вопрос №4 (слайд 16)

алгоритма решения вслух. Учащиеся применяют полученные знания, анализируют полученные результаты.

Само- и взаимосоценивание полученных ответов.

- самостоятельный учет установленных ориентиров действия в новом учебном материале;
- выведение следствий;
Коммуникативные УУД:
- адекватное использование речевых средств для решения коммуникативных задач

для практического решения проблемных вопросов

техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

		<p>В стеклянные стаканы, заполненные растворами поваренной соли различной концентрации, поместили эритроциты. Рассмотрите рисунки и определите по внешнему виду эритроцита концентрацию раствора в сосуде В, если в крови в норме она составляет 0,9%. Ответ поясните.</p>  <p>Вопрос №6 (слайд 17)</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Какой процесс изображен на рисунке? Перечислите его признаки. • Что обозначено под цифрой 1? 				
7	<p>Самостоятельная работа с проверкой по эталону 8 мин.</p>	<p>Индивидуальная самостоятельная работа по карточкам.</p> <p>Вариант 1 Ответьте на вопросы: 1. Почему при подозрении на пневмонию (воспаление лёгких) у больного берут кровь на анализ? Какие показатели крови изменятся? 2. У пациента слабость, бледность кожных покровов, одышка, головокружение,</p>	<p>Выполнение индивидуальной работы по карточкам. Ответы на вопросы: Вариант 1. По анализу крови можно определить наличие воспалительного процесса: пневмония - воспаление лёгких. Будет повышено количество</p>	<p>Познавательные УУД: - постановка и формулирование проблемы; - рефлексия способов и условий действия; - подведение следствий, доказательств о;</p>	<p>- применение новых знаний о составе крови и функциях форменных элементов крови для практического решения проблемных вопросов; - понимание сущности <i>воспалительного</i></p>	<p>–принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому здоровью; - осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;</p>

		<p>склонность к обморокам. Какие показатели крови будут отличаться от нормы?</p> <p>Вариант 2 Ответьте на вопросы: 1. Если у человека недолеченная ангина, то какой показатель анализа крови «скажет» об этом? 2. Какой показатель анализа крови поможет врачу при постановке правильного диагноза пациенту, который жалуется на боли в конечностях и частые возникновения гематом при незначительных ушибах?</p> <p>Вариант 3. Пользуясь таблицей «Количество эритроцитов в крови человека в зависимости от высоты местности над уровнем моря» и знаниями курса биологии ответьте на следующие вопросы: 1) Как изменяется количество эритроцитов по мере увеличения высоты местности? 2) При каком перепаде высот количество эритроцитов возросло больше всего?</p>	<p>лейкоцитов и СОЭ. Вопрос 2. У больного признаки анемии (малокровия). анализ крови покажет пониженное содержание гемоглобина и эритроцитов).</p> <p>Вариант 2. Вопрос 1. Если у человека недолеченная ангина, то идёт воспалительный процесс . Анализ крови покажет повышение уровня лейкоцитов и СОЭ. Вопрос 2. У больного нарушено свертывание крови. Анализ крови покажет снижение уровня тромбоцитов.</p>	<p>Регулятивные УУД: внесение необходимых корректив; самостоятельная адекватная оценка правильности результатов действия</p>	<p><i>процесса, процесса свёртывания крови;</i> Понимание терминов: <i>анемия, гемофилия, СОЭ</i></p>	
--	--	--	---	--	--	--

3) С чем связано изменение количества эритроцитов в крови жителей высокогорья? (слайд 18)

Количество эритроцитов в крови человека в зависимости от высоты местности над уровнем моря

Высота в метрах над уровнем моря	Количество эритроцитов (в млн)
0	4 570 000
400	5 750 000
700	5 970 000
1500	6 550 000
1800	7 000 000
4400	8 000 000

Вариант 4.

Объясните, почему человек после легкого ранения не истекает кровью? Перечислите как можно больше факторов свертывания крови.

Задание 3.

Гемофилия – генетическая болезнь, связанная с нарушением свертываемости крови. Из-за нехватки одного из факторов, участвующих в свертывании, тромб, препятствующий кровопотери, образуется очень медленно или не образуется вообще. Эта наследственная аномалия проявляется лишь у мужчин, в то время как женщины являются только носительницами гена, но не подвержены болезни. У

		<p>гемофиликов даже небольшие раны могут приводить к смертельным кровопотерям</p> <p>Вопрос : Иммунитет — защита нашего организма. Как вы считаете, существует иммунитет от заболевания гемофилии? Почему? Ответ обоснуйте</p>			
8	<p>Рефлексия учебной деятельности, самоанализ, рефлексия чувств и эмоций</p> <p>комментарии к дифференцированному домашнему заданию 3 мин.</p>	<p>Учитель организует предметную рефлексию:</p> <p>1) Что на уроке оказалось для вас самым интересным? 2) Что вам было на уроке сложно? Почему? 3) Какое практическое значение могут иметь полученные знания в вашей жизни?</p> <p>Д/З Базовый уровень – пар. 14 пересказ. Повышенный – ответить на вопросы параграфа 14 стр.75, заданий на платформе Якласс (базовый уровень) Высокий – выполнение заданий на платформе Якласс (повышенный уровень)</p>	<p>Учащиеся высказывают свое мнение по заданным вопросам. Определяют свой уровень понимания нового материала, выявляют затруднения, отмечают возможность применения полученных знаний в своей жизни для сохранения здоровья.</p>	<p>Познавательные УУД: - рефлексия способов и условий действия;</p>	<p>- самооценка на основе критерия успешности; - эмпатия; - адекватное понимание причин успеха / неуспеха в учебной деятельности.</p>