Учитель: Бикмасова Любовь Анатольевна

**Тема: Работа мышц**

**Цель**: Оказать помощь учащимся в формировании умения выявлять взаимосвязь между особенностями строения скелетных мышц и выполняемыми ими функциями. Способствовать развитию умения анализировать, обобщать материал о согласованной деятельности мышц, о статической и динамической работе мышц, причинах наступления утомления, условиях, необходимых для восстановления работоспособности мышц.

**Задачи:**

          Образовательные (формирование познавательных УУД): Создание условий для усвоения учащимися знаний о свойствах скелетных мышц, их особенностях строения в связи с выполняемыми функциями, об источниках энергии для работающих мышц, о согласованной работе, об особенностях статической и динамической работы мышц. Способствовать усвоению материала о причинах развития утомления мышц и условиях восстановления их работоспособности, об активном отдыхе и его преимуществах над пассивным.

          Развивающие (формирование регулятивных УУД): Способствовать развитию навыков целеполагания, включая постановку новых целей урока (деятельности в малой группе). Преобразование практической задачи в познавательную (просмотр видеофрагментов – работа с кейсом – выяснение условий для работы мышц и восстановления работоспособности после наступления утомления). Умение самостоятельно контролировать время и управлять им в ходе работы с кейсом.

          Воспитательные (формирование коммуникативных и личностных УУД): Формирование умения аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером в процессе работы над заданиями учителя (с кейсом); осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

          Формирование умения работать с различными источниками биологической информации, преобразовывать один вид информации в другой /текст в таблицу/, работать с рисунками, видеоматериалами.

**Планируемые результаты:**

         Личностные:

* дальнейшее формирование познавательного интереса в процессе выявления условий, необходимых для согласованной работы мышц и их отдыха;
* формирование навыков здоровьесбережения;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебной деятельности.

         Метапредметные:

Формирование:

* ИКТ-компетентности;
* умения получать биологическую информацию из различных источников /видеофильм, компьютерная презентация, учебник, кейс/;
* умения обрабатывать информацию и фиксировать в виде таблиц;
* умения организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе;
* развитие умения самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умения осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения, обобщать материал, делать выводы;
* исследовательской культуры: умения использовать научные методы познаний во время проведения эксперимента (наблюдение, сравнительный анализ).

         Предметные:

* умение определять виды мышц на рисунках;
* знать источники энергии, обеспечивающие работу мышц;
* объяснять отличия между статической и динамической работой;
* называть причины возникновения утомления и условия восстановления работоспособности мышц.

**Оборудование:**

1. Мультимедиа /телевизор, компьютер/;
2. Компьютерная презентация (Приложение 1);
3. Кейс (Приложение 2):
4. ЭОР:

* Анатомия приседаний http://www.youtube.com/watch?v=kg6hXT222dc&index=8&list=PLHBpzDt-YqNL3E9nav-7OFR8JJ4Vkv1cS
* Работа мышц во время плавания http://www.youtube.com/watch?v=08yn6z8Wvrc
* Работа мышц и ее регуляция http://blgy.ru/biology8p/muscle2
* Смена почётного караула http://www.youtube.com/watch?v=uCqxh\_cxMUw
* Самый длинный урок танцев http://www.youtube.com/watch?v=CXrCzyMchqk

5.Учебник Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – 4-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2015. – 288 с.: ил**,**

**План урока:**

1. Организационный момент
2. Актуализация опорных знаний
3. Новый материал (работа с кейсом)
4. Физкультминутка
5. Новый материал (отчёт групп по вопросам кейса)
6. Подведение итогов
7. Рефлексия
8. Домашнее задание

**Технологии/методы:**

* информационно-коммуникационная технология;
* технология коллективного обучения;
* технологи здоровьесбережения;
* кейс-метод;

**Формы организации деятельности учащихся:**

* коллективная/индивидуальная: самостоятельно определяют проблему исходя из темы урока, формулируют цель урока;
* фронтальная: отвечают на вопросы;
* кооперативно-групповая (работа в малых группах): работают с кейсом;
* коллективная/индивидуальная: обсуждают результаты работы с кейсом, осуществляют рефлексию.

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока,**  **цель** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| **Организационный**  **этап**  **2 мин**  *Создание благоприятного психологического настроя на работу.* | Приветствие учащихся.  Проверка учителем готовности класса к уроку;    Организация внимания. Мотивация на учебную деятельность:  Учитель: Здравствуйте, ребята. Вновь мы встречаемся в этом кабинете, в нашей виртуально-реальной лаборатории. И продолжаем изучать строение нашего организма и процессы жизнедеятельности, протекающие в нём.  Мы уже неоднократно убеждались в том, что знания, получаемые на уроках биологии, пригодятся нам в жизни. Надеюсь, сегодня в вашей копилке биологических знаний, прибавиться несколько интересных и полезных фактов.  Посмотрите на тему урока и попробуйте сформулировать его цель.    Для успешного решения поставленной задачи давайте вспомним, что мы узнали на прошлом уроке. | Приветствуют учителя. Настраиваются на учебную деятельность, отвечают на вопросы учителя.                            Учащиеся формулируют цель урока. |
| **Актуализация знаний**  **3 мин**  *Актуализация опорных знаний и способов действий.* | Организует контроль знаний в форме фронтальной беседы.  Класс работает с презентацией (Приложение 1).  На слайд презентации «Проверь свои знания» помещены вопросы по теме «Мышцы»   1. Скелетные мышцы состоят из ….ткани; 2. Мышцы прикрепляются к костям с помощью …; 3. Основное свойство мышечной ткани …; 4. В изменении выражения лица участвуют … мышцы; 5. К дыхательным мышцам относятся межрёберные мышцы и …; 6. «Подпишите» рисунок «Строение скелетной мышцы»; | Отвечают на вопросы. |
| **Постановка цели, задач урока, мотивационная деятельность учащихся**  **4 мин**  *Мотивация учащихся на учебно-познавательную деятельность. Формулирование учащимися цели урока.* | Учитель хвалит учащихся, осуществляет мотивацию школьников на дальнейшую учебно-познавательную деятельность.    Учитель: Мы помним, какую цель поставили перед собой в начале урока: ***познакомиться с условиями, необходимыми для совершения мышцами работы; установить значение ритма и нагрузки для работы мышц; раскрыть условия повышения работоспособности мышц.***  И, поскольку, мы вновь в виртуально-реальной лаборатории, то я хочу вас познакомить с одной историей, касающейся темы нашего урока.  Учитель знакомит учащихся с кейсом, обращает внимание на вопрос кейса, предлагает учащимся подготовить аргументированный ответ. (Приложение 2) | Слушают учителя, смотрят видеофрагменты, настраиваются на изучение нового материала. |
| **Работа по усвоению новых знаний**  **14 мин**  *Обеспечение восприятия, осмысления запоминания учащимися теоретического материала урока. Формирование умения работать с различными источниками биологической информации; осуществлять учебное сотрудничество.* | Учитель мотивирует учащихся на совместную работу:  Сегодня вы представляете разные научные школы, работающие над одной проблемой – заданием кейса.    Задание:   1. Познакомиться с вопросами кейса; 2. В ходе работы с материалами кейса заполнять таблицу; 3. Подготовить аргументированный ответ по заданию кейса.     Время на выполнение задания –10 минут.      Создаёт условия для коллективной деятельности учащихся, в случае необходимости оказывает им необходимую помощь по организации работы в группе | Получают кейсы, организуют коллективно-групповую деятельность: распределяют роли в группе, вопросы для заполнения таблицы (каждый участник может работать над одним вопросом, а затем формулируется коллективный вывод)            Делают обобщения и выводы из коллективной работы (письменно). |
| **Динамическая пауза**  **1 мин**  *Создание условий для снятия утомления.* | Хвалит учащихся за успешную работу и предлагает провести небольшую разминку. | Выполняют упражнения. |
| **Работа по усвоению новых знаний (первичная проверка знаний)**  **14 мин**  *Обеспечение восприятия, осмысления запоминания детьми теоретического материала урока.  Решение проблемной ситуации.  Формирование УУД учащихся.* | Учитель организует кооперативно-групповую работу по итогам работы с кейсами. Предлагает учащимся озвучить свои заключения и одной из групп аргументировать выводы. Учащиеся, члены остальных групп, задают уточняющие вопросы, могут выступать в качестве оппонентов докладчиков.    Учитель создаёт условия для коррекции (в случае необходимости) знаний учащихся, полученных в ходе работы над кейсом, для их углубления, организуя эвристическую беседу, сопровождающуюся показом презентации. | Учащиеся зачитывают заключения по заданию кейса, предоставляют аргументы.        Участвуют в беседе, смотрят презентацию. |
| **Подведение итогов урока (закрепление материала урока)**  **3 мин**  *Оказание помощи учащимся в формулировании выводов по изучаемому материалу исходя из цели урока. Самооценка, взаимооценка результатов деятельности каждого учащегося /листы само и взаимооценки/.* | Учитель: Наша виртуально-реальная лаборатория завершает работу. Представители всех научных школ ответственно отнеслись к выполнению задания-исследования. Что же мы выяснили в ходе исследования? | Ребята ещё раз озвучивают вывод о том, что статическая работа может быть утомительней динамической. Необходимо подбирать оптимальные нагрузки и ритм в работе, чтобы утомление наступало позже, а отдых должен быть активным. |
| **Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению**  **2 мин**  *Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.* | Параграф 11. Выполнить опыт (с. 57-58), результаты и вывод зафиксировать в тетради. | Записывают задание. |
| **Рефлексия.**  **2 мин**  *Мотивация учащихся к дальнейшему самоанализу, анализу эмоциональной составляющей урока, значимости изученного материала.* | Предлагает учащимся заполнить листы само и взаимооценки и ответить на вопросы:   * «Где и как ты сможешь использовать полученную информацию?»; * «Что тебя сегодня удивило на уроке?»; * «Какой команде вы хотели бы сказать комплимент и почему? | Заполняют листы само и взаимооценки.    Высказывают свою точку зрения. |

Литература:

1.Учебник Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций [Текст] / А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – 4-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2015. – 288 с.: ил**,**

2.Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека. [Текст] Издание 2-е, перераб, - М.: Просвещение, 1978. – 239 с.: ил

3.Энциклопедия для детей. Том 18. Человек ч 1. Происхождение и природа человека. Как работает тело. Искусство быть здоровым [Текст] /Глав. ред. В.А. Володин. – М.: Аванта+, 2001. – 464 с.: ил.

4.Анатомия приседаний [Электронный ресурс] Режим доступа http://www.youtube.com/watch?v=kg6hXT222dc&index=8&list=PLHBpzDt-YqNL3E9nav-7OFR8JJ4Vkv1cS

5.Работа мышц во время плавания [Электронный ресурс] Режим доступа http://www.youtube.com/watch?v=08yn6z8Wvrc

6.Работа мышц и ее регуляция [Электронный ресурс] Режим доступа http://blgy.ru/biology8p/muscle2

7.Смена почётного караула [Электронный ресурс] Режим доступа http://www.youtube.com/watch?v=uCqxh\_cxMUw

8.Самый длинный урок танцев [Электронный ресурс] Режим доступа http://www.youtube.com/watch?v=CXrCzyMchqk