

Сведения об авторе	
Фамилия, имя, отчество (полностью)	<i>Романова Татьяна Михайловна</i>
Район	<i>г.Дзержинск</i>
Место работы	<i>МБОУ СОШ № 22 с углубленным изучением французского языка</i>
Должность	<i>Учитель биологии</i>

Общая информация	
Образовательная область, учебный предмет	<i>биология</i>
Класс	<i>7 класс</i>
Авторская программа к учебникам (линии учебников или УМК) (если есть)	<i>Т.С. Сухова, В.Н. Строгонов, И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.М. Константинов. В.С. Кучменко, А.Г. Драгомилов. Р.Д. Маш, Н.М. Чернова, Л.В. Симонова, И.М. Швец, М.З. Федорова, Г.А. Воронина. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. М.: Вентана-Граф. 2009. – 176 с.</i>
Тема учебного занятия	
Тема урока или другой формы организации УВП: экскурсия, консультация, проект, лабораторное занятие, практикум, игра и т.п.	Внутренне строение костной рыбы
Место урока или другой формы организации учебной деятельности в структуре учебного занятия	<p>Изучаемая тема «Внутренне строение костной рыбы»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы. Общая характеристика. 2. <u>Внутренне строение костной рыбы.</u> 3. Внутреннее строение и особенности размножения рыб. 4. Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые и Костные рыбы. 5. Промысловые рыбы. Их рациональное использование и охрана.
Учебная задача	познакомить учащихся с внутренним строением костной рыбы, особенностями внутреннего строения, связанными с водным образом жизни

Обобщенные цели учебного занятия - планируемые результаты	
Цель	Базовый («обучающийся научится»)
Уровень	
Цель – предмет (предметный результат)	<i>Обучающиеся научатся:</i> раскрывать особенности внутреннего строения рыб; характеризовать особенности внутреннего строения, связанные с образом жизни;

Цель – способ (мета-предметный результат)	<i>Обучающиеся овладеют умениями:</i> работать с текстовой информацией при обращении к учебному пособию и рабочей тетради; готовить презентации и сообщения; осуществлять логические операции при разрешении проблемной ситуации, решении ситуационных задач и выполнении заданий тестового характера; организовывать собственную познавательную деятельность; развитие аналитического мышления, через умение выделять существенные признаки и свойства, составлять схему; развитие общеучебных умений и навыков работы с текстом и рисунками учебника, наблюдения за живыми объектами; формирование умения давать самооценку, используя инструкцию.		
Цель – ценность (личностный результат)	<i>Обучающиеся убедятся в осознании ценности формирования</i> экологической культуры и экологического типа мышления на примере внутреннего строения рыб, связанных с водным образом жизни.		
Исходное состояние обучающихся:	<ul style="list-style-type: none"> - имеют опыт работы с различными источниками информации, участия в дискуссиях; - владеют техникой публичного выступления - знают формы сравнения внутреннего строения животных; - могут осуществлять интеграцию биологических и экологических знаний и субъектного опыта для решения контекстных заданий, выявлять особенности; -обладают теоретическим, наглядно-образным, формальным и рефлексивным мышлением - владеют основными видами логических операций (анализ, синтез, обобщение, классификация, аналогия); - могут осуществлять прогностическую деятельность, выдвигать гипотезы, доказывать или опровергать их; - могут осуществлять самоконтроль различных видов деятельности. 		
Формы оценки планируемых результатов	<i>Предметный результат</i>	<i>Метапредметный результат</i>	<i>Личностный результат</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>заполнение таблицы в рабочей тетради</i> • <i>фронтальная работа в эвристической беседе</i> • <i>выполнение тестовых заданий и ситуационной задачи</i> • <i>обоснование особенностей строения рыб, связанных со средой обитания</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>выполнение ситуационной задачи</i> • <i>участие в разрешении проблемной ситуации</i> • <i>выступление с презентацией</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>участие в разрешении проблемной ситуации</i> • <i>участие в дискуссии</i> • <i>выполнение ситуационной задачи</i>

Учебно – информационное и техническое обеспечение учебного занятия

Учебно – информационное обеспечение	<i>Основная литература</i>	<i>Дополнительная литература</i>	<i>Интернет - ресурсы</i>	<i>ЭОРы</i>
-------------------------------------	----------------------------	----------------------------------	---------------------------	-------------

	<p>Константинов В.М., Бабенко В.Г., В.С.Кучменко. Биология: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений. - М.: Вентана-Граф, 2008.</p>	<p>1.В.М.Константинов, В.Г. Бабенко, В.С.Кучменко Биология 7 класс – М: Вентана-Граф,2008 г. 2.Биология Современная иллюстрированная энциклопедия.2006 г. 3.Энциклопедия для детей Биология Гл. редактор Аксёнова –МАванта, 1998г. 4.Психологические тесты для деловых людей. – М.: Высшая школа, 1994 г. 5.Зверев А.С., Мягкова А.Г. Общая методика преподавания биологии - М.: Просвещение, 1985 г. 6.Филатов Н.С. и др. Урок зоологии. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1973 г.</p>	<p>http://biolicey2vrn.ru/index/vnutrennee_stroenie_ryb/0-156 - биология в лицее http://worldofschool.ru/search_the_me?theme=%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D1%80%D1%8B%D0%B1 – школьный мир http://zooschool.ru/aqua/str/4.shtml - зоошкола http://900igr.net/kartinki/biologija/Vnutrennee-stroenie-ryby/Vnutrennee-stroenie-ryby.html - урок биологии http://school-collection.edu.ru http://biology.at.ua/forum/ http://shkola.edu.ru</p>	<p>1.Открытая биология. Полный интерактивный курс биологии. Д.И.Мамонтов. - ООО"Физикон" 2. Биология. Тесты, 5-9 класс, И.Жаборовский, инфоурок, 2012 год 3.Интерактивное пособие по биологии. Виртуальный живой уголок, ООО «1С», 2011</p>
Техническое обеспечение	<i>Мультимедийный проектор, персональный компьютер, интернет</i>			

Дидактическая структура учебного занятия (урока) и его психолого – педагогическое обоснование			
Этап урока	Подэтап урока	Организация педагогически целесообразного взаимодействия	Психолого – педагогическое обоснование
	1.1. Вхождение в контакт	Подготовка учащихся к учебной деятельности Фасилитационный подход <i>По источнику передачи и восприятию учебной информации:</i> словесные (беседа) <i>Методы стимулирования интереса к учению:</i> предъявление требований учителем	Создание комфортной психологической атмосферы урока
	1.2. Актуализа-	<i>По источнику передачи и восприятию учебной инфор-</i>	Опора на уже имеющиеся знания обучаю-

1. Мотивационно ориентировочный	ция субъектного опыта обучающихся	<p><i>мации:</i> словесные (беседа)</p> <p><i>По степени самостоятельности и активности мышления учащихся:</i> репродуктивный (работа с книгой, заполнение таблицы)</p> <p><i>По характеру управления учебной работой:</i> самостоятельная работа (выполнение письменных заданий)</p> <p>Включение каждого в конкретную деятельность на уже освоенном материале</p>	щихся из курсов биологии и экологии.
	1.3. Создание проблемной ситуации	<p><i>По источнику передачи и восприятию учебной информации:</i> словесные (эвристическая беседа)</p> <p><i>По степени самостоятельности и активности мышления учащихся:</i> продуктивный – проблемное изложение(проблемная ситуация)</p> <p><i>По характеру управления учебной работой:</i> под руководством учителя</p> <p><i>Методы стимулирования интереса к учению:</i> создание ситуации занимательности</p>	В школе наиболее эффективным способом, который использует учитель для мотивации учебной деятельности, является группа приемов, направленная на создание учебных проблемных ситуаций с акцентированием практического и общественно - социального значения полученных знаний.
2. Операционно – исполнительский	2.1. Целеполагание и планирование	<p>Формулирование цели урока как прогностической модели ожидаемого результата</p> <p>Построение ориентировочной основы учебной деятельности (план урока)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный этап - 2 мин. 2. Целеполагание – 1 мин. 3. Актуализация знаний – 4 мин. 4. Введение новых знаний – 23 мин. 5. Первичное обобщение, введение новых знаний в систему знаний учащихся. – 12 мин 6. Определение домашнего задания и инструктаж по его выполнению – 3 мин. 	Реализация субъект – субъектных отношений, совместное участие учителя и обучающихся в постановке основной дидактической цели урока.
	2.2. Поиск способа решения проблемной ситуации	<p><i>По источнику передачи и восприятию учебной информации:</i> словесные (эвристическая беседа, дискуссия, диалог), наглядные (демонстрации ЭОР)</p> <p><i>По степени самостоятельности и активности мышления учащихся:</i> продуктивный – проблемное изложение (проблемная ситуация, эвристическая беседа, диалог, дискуссия), репродуктивный (работа с книгой)</p>	<p>У подростков продолжают развиваться различные виды мышления</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретическое (формулирование учебных гипотез для решения проблемной ситуации, использование имеющихся знаний для объяснения фактов и явлений, применение логических операций)

	<p><i>По характеру управления учебной работой:</i> под руководством учителя</p> <p><i>Методы стимулирования интереса к учению:</i> создание ситуации успеха, создание ситуации занимательности, учебная дискуссия</p> <p><i>Методы контроля и самоконтроля:</i> устный самоконтроль</p> <p>Анализ реального контекста существования изучаемого объекта урока и его проявлений в окружающем мире</p>	<ul style="list-style-type: none"> • наглядно-образное (использование материализованных (рисунки, схемы, формулы, уравнения) образов объектов.) • словесно-логическое (правильное использование терминов и понятий, грамотное владение языком соответствующей науки, словесное обоснование)
2.3. Выбор верного варианта решения, фиксация найденного способа	<p><i>По источнику передачи и восприятию учебной информации:</i> словесные (рассказ), наглядные (мультимедийная презентация, демонстрация ЭОР)</p> <p><i>По степени самостоятельности и активности мышления учащихся:</i> репродуктивный (работа с книгой)</p> <p><i>По характеру управления учебной работой:</i> самостоятельно, под руководством учителя</p> <p><i>Методы стимулирования интереса к учению:</i> создание ситуации успеха</p>	<p>Ведущую роль играют несколько видов деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • деятельность, связанная с формированием мировоззрения (в данном уроке-вопросы формирования аксиологической составляющей экологической культуры) • деятельность по овладению системой научных понятий в контексте профессионального самоопределения
2.4. Отработка открытого способа в системе упражнений, конкретно-практических действий	<p><i>По источнику передачи и восприятию учебной информации:</i> практические (выполнение заданий)</p> <p><i>По степени самостоятельности и активности мышления учащихся:</i> репродуктивные (программированное обучение – тест, ситуационная задача), продуктивные (проблемный и частично-поисковый-ситуационная задача)</p> <p><i>По характеру управления учебной работой:</i> самостоятельная работа</p> <p><i>Методы контроля и самоконтроля:</i> письменный контроль (программированная письменная работа и письменный самоконтроль)</p> <p><i>Методы стимулирования интереса к учению:</i> компетентностно-ориентированные задания, предъявление требований учителем к выполнению заданий.</p> <p>Контекстное обучение, компетентностный подход (использование компетентностно-ориентированных заданий -ситуационная задача)</p>	<p>В психологическом плане на этом этапе происходит интериоризация способа деятельности, а также очерчиваются границы его применимости.</p> <p>Обучающиеся самостоятельно осуществляют выбор системы действий для решения ситуационной задачи, адекватной открытому способу.</p>

		тестовый контроль	
3. Рефлексивно – оценочный	3.1. Ситуация контроля за выполнением учебных действий	<i>По источнику передачи и восприятию учебной информации:</i> словесные (беседа) <i>Методы контроля и самоконтроля:</i> устный и письменный самоконтроль	
	3.2. Ситуация оценки образовательных результатов	<i>По источнику передачи и восприятию учебной информации:</i> словесные (беседа) <i>По характеру управления учебной работой:</i> формирование убеждения в социальной и личной значимости учения <i>Методы стимулирования интереса к учению:</i> комментирование учителем достижений и результатов обучающихся	Для обучающихся характерна способность анализировать и оценивать собственные интеллектуальные операции, выявлять степень освоенности содержания (знаю что?), владение действиями (знаю как?), понимание смысла изученного (знаю зачем?) и понимание степени своих личностных приращений (знаю, что во мне изменилось?)

Сценарий проведения учебного занятия			
Этап урока или другой формы УВП	Подэтап урока или другой формы УВП	Действия учителя (педагога)	Действия обучающихся (примерные версии ответов)
1. Мотивационно ориентировочный	1.1. Вхождение в контакт	Взаимное приветствие учащихся и учителя; фиксация отсутствующих; проверка готовности учащихся к уроку	Учащиеся готовятся к учебной деятельности
	1.2. Актуализация субъектного опыта обучающихся	при помощи серии наводящих вопросов подводит учащихся к формулировке цели урока <i>Назовите среды обитания представителей классов хордовых.</i> <i>Каких животных можно встретить только в водной среде?</i>	Комментируют выполненное задание. В процессе беседы отвечают на вопросы, поставленные учителем.
	1.3. Создание проблемной ситуации	<i>Что позволяет рыбам обитать в воде?</i> <i>Можем ли мы полно ответить на вопрос? Что для этого нужно сделать?</i> <i>По какому плану мы будем изучать рыб?</i> сообщает тему урока и записывает ее на доске	Записывают тему урока в тетради Самостоятельно формулируют учебные гипотезы для решения проблемной ситуации, используя имеющийся набор знаний, применяют логические операции. Самостоятельно создают алгоритм

			<p>деятельности при решении поставленной проблемы.</p> <p>Для решения проблемы у учащихся имеется определённый минимум исходных знаний.из биологии и экологии.</p>
2. Операционно – исполнительский	2.1. Целеполагание и планирование	<p>Обеспечение мотивации и принятия цели учебно-познавательной деятельности</p> <p>Сегодня на уроке вы продолжите изучение строения рыб, но уже не в общем виде, а на примере костных рыб. Вы познакомитесь с основными особенностями рыб, выясните, почему у данных животных сформировалось именно такое внутреннее строение.</p>	<p>Готовятся к активной учебно-познавательной деятельности.</p>
	2.2. Поиск способа решения проблемной ситуации	<p>Сообщает алгоритм решения учебной задачи урока знакомит учащихся с заданием групп, инструкционными картами, бланками самооценки</p>	<p>знакомятся с заданием и алгоритмом его выполнения</p> <p>уточняют непонятные моменты</p> <p>Отвечают на вопросы, поставленные учителем в ходе поисковой работы беседы. Это побуждает их к самостоятельному рассуждению, правильному использованию терминов и понятий, грамотному владению химическим и биологическим языком</p> <p>Используются материализованные образы (рисунки пособия, ЭОР, таблицы) записывают в тетрадях комментарии.</p>
	2.3. Отработка открытого способа в системе упражнений, конкретно-практических действий	<p>Следит за работой учащихся и хронометражем консультирует учащихся по мере необходимости</p>	<p>Самостоятельно выполняют предложенную ситуационную задачу и тестовые задания. Как правило, это не вызывает затруднения.</p> <p>Рассказывают о системах органов рыб и их особенностях в связи со средой обитания</p> <p>Обсуждают выводы в группе</p> <p>продолжают заполнять бланк самооценки</p> <p>Составляют схему</p> <p>продолжают заполнять бланк самооценки</p>

3. Рефлексивно – оценочный	3.1. Ситуация контроля за выполнением учебных действий	<ul style="list-style-type: none"> • организует демонстрацию и обсуждение учащимися схем ответа при помощи серии наводящих вопросов <i>Какие черты хордовых присущи рыбам?</i> <i>Какие системы органов рыб имеют особенности, связанные с водной средой обитания?</i> <i>Какая из представленных схем наиболее полно отражает приспособленность рыб к водной среде обитания?</i> • подводит итог изучения материала: <i>Сегодня на уроке мы выяснили что: рыбы обладают всеми чертами хорд-овых; основной средой обитания рыб является водная среда; рыбы имеют ряд приспособлений к среде обитания (см. приложение 2).</i> • предлагает учащимся записать лучшую схему в тетрадь 	<p>На основе анализа и синтеза фактов делают самостоятельные выводы и обобщения, при этом не исключаются объяснения учителя и репродуктивная деятельность. Обсуждение ситуационной задачи и заданий в тестовой форме.</p> <p>записывают лучшую схему в тетрадь</p>
	3.2. Ситуация оценки образовательных результатов	<p>Дает характеристику работы класса в целом и отдельных групп</p> <p>Выявляет достоинства и недостатки в работе каждой группы</p> <p>Комментирование отметок, указание на достижения и недоработки обучающихся</p>	<p>Выставляют итоговую оценку на основе пошаговой самооценки</p> <p>Сдают бланки самооценки учителю</p> <p>Подведение итогов урока.</p>
	3.3. Информация о домашнем задании	<ul style="list-style-type: none"> • сообщает и комментирует домашнее задание <i>Прочитать стр. 177-179 учебника, подготовить рассказ о строении и жизнедеятельности рыб.</i> • записывает его на доске • ставит перспективную задачу на следующий урок <i>Вспомните известных вам рыб, подберите иллюстрации с изображением рыб.</i> 	<p>записывают домашнее задание в дневник</p>

I. Инструктивная карточка №1

«Пищеварительная система рыб»

I. Рассмотрите: рисунок на странице 179 учебника и таблицу ”внутреннее строение рыбы”. Прочитайте текст на странице 178-179 учебника “Пищеварительная система рыбы”.

Ответьте на вопросы:

1. Из каких органов состоит пищеварительная система рыбы? Какие пищеварительные железы есть у рыб? Каковы их особенности?
2. Что такое плавательный пузырь? Какова его роль в передвижении рыб?

II. Подготовьте рассказ о пищеварительной системе рыбы.

III. Сделайте вывод: Какие особенности пищеварительной системе рыб являются приспособлениями к водной среде обитания.

II. Инструктивная карточка №2

«Кровеносная система рыб»

- I. Рассмотрите: рисунок на странице 178 «Строение сердца», страница 179 «Внутреннее строение рыбы», схему «Кровообращение хордовых». Прочитайте текст на странице 178 «Кровеносная система»

Ответьте на вопросы:

1. Из каких органов состоит кровеносная система рыбы?
 2. Как устроено сердце рыбы? Где кровь насыщается кислородом? Какая кровь проходит по сердцу?
 3. Какой тип кровеносной системы у рыб?
- II. Подготовьте рассказ о кровеносной системе рыбы.
- III. Сделайте вывод: Какие особенности в кровеносной системе рыб являются приспособлениями к водной среде обитания.

III. Инструктивная карточка №3

«Дыхательная система рыб»

- I. Рассмотрите рисунок на странице 179 «Внешнее строение рыбы», рисунок на странице 178 «Работа жаберного аппарата рыбы», «Внутреннее строение рыбы». Прочитайте текст на странице 178 «Дыхательная система рыбы».

Ответьте на вопросы:

1. Откуда рыбы берут кислород для дыхания? Где его больше в воде или в воздухе?
2. Назовите органы дыхания рыб, каково их строение?
3. Какое значение имеет постоянный ток воды через жабры, как он осуществляется?
4. Почему рыба не может дышать на воздухе?

- II. Подготовьте рассказ о дыхательной системе рыб.

- III. Сделайте вывод: какие особенности строения дыхательной системы рыбы являются приспособлениями к водной среде обитания.

IV. Инструктивная карточка №4

«Нервная система рыб»

I. Рассмотрите: рисунок на странице 177 «Строение головного мозга», рисунок на странице 179 «Внутреннее строение рыбы», муляж головного мозга рыбы, прочитайте текст на странице 177 учебника «Нервная система».

Ответьте на вопросы:

1. Какие органы входят в нервную систему рыбы?
2. Чем защищены спинной и головной мозг?
3. Из каких отделов состоит головной мозг?
4. Какой отдел головного мозга наиболее развит, с чем это связано?
5. Какую роль в жизни рыбы играют условные и безусловные рефлексы?

II. Подготовьте рассказ о нервной системе рыб.

III. Сделайте вывод: какие особенности строения нервной системы рыбы являются приспособлениями к водной среде обитания.

V. Инструктивная карточка №5

«Органы чувств рыбы»

- I. Рассмотрите: рисунок на странице 179 «Внешнее строение рыбы», рисунок на странице 178 «Строение органа боковой линии», таблицу «Внешнее строение рыбы», живую рыбу в аквариуме. Прочитайте текст на странице 178 «Органы чувств».

Ответьте на вопросы:

1. Перечислите органы чувств рыб.
 2. Где находятся органы вкуса у рыбы? Какое это имеет значение?
 3. Как устроен орган слуха? Почему у рыб отсутствует наружное ухо?
 4. Какова роль боковой линии в жизни рыб?
 5. Какие органы чувств «работают» только в водной среде, более плотной чем воздушная?
- II. Подготовьте рассказ об органах чувств рыб.
- III. Сделайте вывод: какие особенности строения органов чувств рыбы являются приспособлениями к водной среде обитания.

VI. Инструктивная карточка №6

«Выделительная система рыб»

I. Рассмотрите: рисунок на странице 179 «Внешнее строение рыбы», таблицу «Внешнее строение рыбы», Прочитайте текст на странице 179 «Выделительная система»

Ответьте на вопросы:

1. Чем представлена выделительная система рыбы?
2. Известно, что основным продуктом выделения у наземных животных является мочевины, не требующая сильного разведения водой. У рыб продукт выделения аммиак - токсичный продукт, требующий сильного разведения. Как это связано со средой обитания рыб?

II. Подготовьте рассказ о выделительной системе рыб.

III. Сделайте вывод: какие особенности строения выделительной системы рыбы являются приспособлениями к водной среде обитания.

VII. Инструктивная карточка №7

«Половая система рыб»

I.

I. Рассмотрите: рисунок на странице 179 «Внешнее строение рыбы», «Развитие рыбы», таблицу «Внутреннее строение рыбы», живых самца и самку в аквариуме. Прочитайте текст на странице 179 «Органы размножения».

Ответьте на вопросы:

1. Относятся ли рыбы к раздельнополым животным?
2. Назовите органы размножения самца и самки?
3. Какой тип оплодотворения у рыб? Как это связано со средой обитания?
4. Почему яйцеклетка (икринка) не имеет плотной оболочки, как, например у птиц и земноводных, как это связано со средой обитания?

II. Подготовьте рассказ о половой системе рыб.

III. Сделайте вывод: какие особенности строения половой системы рыбы являются приспособлениями к водной среде обитания.

Бланк для самооценки

№	Состав группы	Ответы на вопросы	Рассказ	Вывод	Сумма баллов	Отметка
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						

Критерии выставления отметки:

1. Результат каждого вида деятельности заносится в таблицу в виде значков «+» или «-»
2. В конце работы подчитывается количество баллов («+»)

«+»	«3» Удовлетворительно
«+»«+»	«4» Хорошо
«+»«+»«+»	«5» Отлично

