

**Бинарный урок биология +география по
теме «Виртуальное путешествие по чёрному морю».
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА. 7 КЛАСС.**

Тема	Виртуальное путешествие по чёрному морю	
Цель	Изучить особенности и дать полную характеристику Чёрного моря.	
Задачи	Сформировать представление об особенностях Чёрного моря, о его географическом расположении; показать многообразие растительного и животного мира. Ознакомить с особенностями природы и хозяйственным использованием Чёрного моря. Продолжить формирование навыков по работе с Интернет-ресурсами, с картами атласа, настенными картами. Расширить арсенал способов подачи информации, применяя электронные средства обучения (ЭСО). Развивать произвольное внимание и память, познавательные интересы и инициативу учащихся, навыки сравнительно-аналитической мыслительной деятельности. Воспитывать стремление черпать географические и биологические знания из дополнительных источников информации; формировать понятия о необходимости воспитывать потребность в бережном отношении к природе, видеть прекрасное в окружающем мире.	
Основное содержание темы, термины и понятия	Содержание темы включает: изучение истории открытия и исследования Чёрного моря, географическое положение, многообразие растительного и животного мира. Хозяйственное использование Чёрного моря. Понятия: море, залив, полуостров, остров, береговая линия, рельеф, планктон, промысловые рыбы, судоходство, зелёные водоросли, красные водоросли, бурые водоросли, опасные животные.	
Планируемый результат		
Личностные умения	Метапредметные умения	Предметные умения
- готовность обучающихся к		В познавательной

восприятию научной картины мира, к саморазвитию и самообразованию; -сформированность познавательных интересов, направленных на изучение темы -сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать) - сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).	Познавательные: Познавательные УУД: - сформировать умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию - сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий) - сформировать умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. - умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные; овладение составляющими исследовательской деятельности, включая умения видеть проблему, выдвигать гипотезы, наблюдать, давать определения понятиям; Регулятивные: - сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). - сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. - умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях при изучении отличительных особенностей Чёрного моря, умение выполнять учебное действие в соответствии с планом. Коммуникативные: - умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; - умение сравнивать различные точки зрения и находить общее решение; - умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.	(интеллектуальной) сфере: -выделение отличительных особенностей географических и биологических характеристик Чёрного моря, объяснение хозяйственной роли; В ценностно-ориентационной сфере: - отличие животного и растительного мира Чёрного моря от других морей. В сфере физической деятельности: -освоение правил культуры поведения при отдыхе и купании на море. -сформировать чувство ответственности перед флорой и фауной Черного моря, акцентируя внимание на охрану и бережное отношение к окружающей нас среде.
--	--	---

Организация образовательного пространства		
Межпредметные связи	Ресурсы	Формы работы
География Географическое положение. История История открытия и заселения берегов Чёрного моря. Химия Химический состав воды. Литература Стихи про Чёрное и другие моря.	1. В.В.Латюшин. Биология. Животные 7 кл. : Учеб. для общеобразоват. учеб. Учреждений/В.В. Латюшин.- М.: Дрофа, 2012.-304 2. Тайны природы: Пособие для учащихся 5-7 классов/сост. Т.С. Сухова, В.И. Строганов. – М.: Вентана-Графф, 2001 г. С.140-147. 3. Зайцев Ю Самое синее в мире. – Нью – Йорк: Издательство ООН, 1998. 4. Акимушкин И.И., Мир животных. Москва,1971г. 5. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных.- Ярославль: Академия развития, 1997.- 240 с.:ил. 6. Публикации из журнала Биология 7. Журнал "Экология и жизнь". Статья А.И.Шевчук. Интернет – ресурсы: - Сайт «Архив учебных программ и презентаций» http://rusedu.ru Фрагменты Передвижение http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/79f17baa-95ce-4223-85b1-1673e0f21e25/79029/?interface=catalog&subject=29 Промыселhttp://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/79f17baa-95ce-4223-85b1-1673e0f21e25/79029/?interface=catalog&subject=29 Презентация http://nsportal.ru/shkola/ekologiya/library/2014/04/09/prezentatsiya-chnoe-more-i-ego-ekologicheskie-problemy http://festival.1september.ru/articles/502072/ http://infourok.ru/prezentaciya-po-sevastopolevedeniyu-na-temu-chnoe-more-ego-obitateli-ekologiya-i-ohrana-chnogo	<i>фронтальная</i> <i>индивидуальная</i> -  <i>в паре</i> -  <i>в группе</i> - 

	Обитатели моря. http://infourok.ru/prezentaciya-obitateli-chernogo-morya-material-mozhno-ispolzovat-dlya-vneklassnoy-raboti-426013.html Опасные животные. http://festival.1september.ru/articles/596456/ Географическое положение Чёрного моря. http://blacksea-education.ru/2-1.shtml Экологические проблемы. http://blacksea-education.ru/zagr.shtml Тесты http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c4dd2b91-0a01-022a-019b-f2ac5e3bd258/%5BBIO7_08-31%5D_%5BQS_05%5D.htm - Дидактический материал - карточки с задачами, проблемными вопросами, тестами.	
--	--	--

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ

I этап. Самоопределение к деятельности

Цели деятельности	Ситуативное задание	Планируемый результат
-мотивировать учащихся к изучению темы, направив эмоции обучающихся на более глубокое восприятие материала;	Деятельность учителя 1. Организационный момент (готовность класса к уроку) На экране слайд с изображением моря. Звучит запись «шум моря». Ученик читает стихи. 2. Вступительное слово Биолог: Сегодня у нас с вами урок необычный. Мы все вместе совершим	Личностный: - проявление позитивного эмоционального заряда обучающихся, направленного на изучение происхождения бактерий.

	виртуальное путешествие по Чёрному морю. Вести его будут два учителя – биолог и географ. Вы узнаете много нового, а также покажите свои знания и умения по теме «Чёрное море и его обитатели». Цель нашего урока – дать полную характеристику Чёрного моря, познакомиться с его обитателями. Ребята весь урок вы будете работать с буклетами. В конце урока вы сдадите буклеты и за проделанную работу получите отметки. Географ: Ребята покажите на карте Чёрное море. Каждое море имеет свои особенности, которые отличают его от других. И наша задача – выявить эти особенности. Работать мы будем по плану (<i>план написан на доске</i>): 1. Географическое положение 2. История открытия и исследования 3. Особенности природы 4. Хозяйственное использование. 3. Актуализация опорных знаний Биолог: Прежде чем мы начнем знакомство с особенностями Чёрного моря, скажите, к какой среде обитания живых организмов относится море? Давайте вспомним особенности водной среды, к которой относится Чёрное море. Учащиеся называют и записывает их на доске. 1. Водная среда обитания была первой, где возникла и распространилась жизнь (3,5 млрд. лет назад). 2. Большая плотность (попробуем пробежать по берегу и в воде). 3. Сильные перепады давления. 4. Относительно малое содержание кислорода. 5. Сильное поглощение солнечных лучей.	
--	--	--

	6. Скорость течения. 7. Солевой режим. 8. Вода менее прозрачна, чем воздух. 9. Освещенность на различной глубине неодинакова.	
II этап. Учебно-познавательная деятельность		
Цели деятельности	Учебные задания на «знание» (З), «понимание» (П), «умение» (У) и методы работы с информацией	Планируемый результат
Блок А. Географическим положением моря. История открытия и исследования Чёрного моря.		

Цель: - вооружить обучающихся знанием о особенностях географического положения Чёрного моря; -объяснить сходство и отличие Чёрного моря от других морей. -установить специфические черты Чёрного моря..	Географ: Мы знакомимся с <i>географическим положением моря(у учащихся открыта карта моря)..</i> Задание: назовите и покажите, какие страны омывает Чёрное море? – Давайте установим береговую линию моря, выясним, какая из них изрезана больше. -Какой залив соединяет Чёрное морем другим морем? -Какой самый крупный полуостров? -Назовите крупные заливы? -Есть ли острова в Чёрном море? -Какие реки впадают в Чёрное море? <i>(Работа с атласами) учащиеся показывают и называют Мраморное море с которым залив Босфор связывает Чёрное море. Берега Чёрного моря изрезаны мало и, в основном, в северной его части. Единственный крупный полуостров — Крымский. Крупнейшие заливы: Ягорлыцкий, Тендровский, Джарылгачский, Каркинитский, Каламитский и Феодосийский на Украине, Варненский и Бургасский в Болгарии, Синопский и Самсунский — у южных берегов моря, в Турции. Островов в Чёрном море мало. Самый крупный остров Джарылгач, его Остальные острова намного меньше. В Чёрное море впадают следующие крупнейшие реки: Дунай, Днепр, Днестр, а также более мелкие Мзымта, Псоу, Бзыбь, Риони, Кодор, Ингури (на востоке моря), Чорох, Кызыл-Ирмак, Ешил-Ирмак, Сакарья (на юге), Южный Буг (на севере).</i> Задание 1 (3) Для ответов на поставленные вопросы предлагает учащимся	Диагностическое задание: Познавательный: -умение работать с понятийным аппаратом урока; - умение объяснять специфические особенности вирусов во взаимосвязи с их функциями Регулятивный - умение выполнять учебное задание по алгоритму действий. Коммуникативный - умение выполнять учебные задания в паре, группе, совместно формулировать выводы. Предметный - умение логически верно выстроить цепочку доказательств и рассуждений о природе бактерий.
---	---	---

	проанализировать текст Географическое положение Чёрного моря. http://blacksea-education.ru/2-1.shtml. , посмотреть презентацию «Географическое положение Чёрного моря». http://blacksea-education.ru/2-1.shtml выполнить задания в буклете и запомнить ключевые понятия по теме урока. Задание 1. (УП)  А теперь вспомним историю открытия и исследования Чёрного моря. Вопрос: -Какой возраст Чёрного моря? -Где расположено? -Кто и по каким причинам стал строить первые города по берегам Чёрного моря? (Учащиеся дают ответы) -8000 лет -В тектоническом прогибе земной коры. - Древние греки начали строить города-колонии по берегам Черного моря – 3000 лет назад. Потому что здесь было много рыбы. Больше чем в Средиземном море! – А теперь ребята закройте глаза, представьте, что вы оказались на берегу Чёрного моря (звукозапись «Волны моря»). На фоне звукозаписи учитель произносит слова: Волны моря совершают свой танец, оставляя следы пены на теплом песке. Безошибочно узнаваемый аромат моря, приносимый мягким свежим ветерком. Ясным днем, под глубоким синим небом, и море – синее.	
--	--	--

	Ярче всего краски неба – на закате, они отражаются и в море... Ярко-голубой цвет моря - ультрамарин. Блики солнечного света на гребнях приближающихся и удаляющихся волн. Этот удивительный мир звуков зовет вас в дальние путешествия	
Блок Б. – Особенности природы Чёрного моря		
Цель: научить школьников: - выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности растений и животных - формулировать выводы по анализу и синтезу учебного материала в рамках учебного диалога в паре, группе	Переходим к следующему пункту плана – особенности природы Чёрного моря. Вы познакомитесь с рельефом дна, свойствами водных масс, течениями, растительным и животным миром океана. Задание 2.  Занимают места в группах, работают в группах, согласно инструкции. Инструкция: Прочитайте текст. Посмотрите презентацию, рисунки, карты. Составьте план текста. Выберите командира группы, который будет выступать с результатами работы.	Задания 1 группа - Изучить состав планктона, его значение. Объяснить что такое зоопланктон. 2 группа - Изучить растительный мир. - Какие условия являются

	Используя Интернет-ресурс Ppt, просмотрите презентации. <i>Первая группа</i> Презентация http://festival.1september.ru/articles/502072/ http://infourok.ru/prezentaciya-po-sevastopolevedeniyu-na-temu-chyornoe-more-ego-obitateli-ekologiya-i-ohrana-chyornogo <i>Вторая, третья группы.</i> Обитатели моря. http://infourok.ru/prezentaciya-obitateli-chernogo-morya-material-mozhno-ispolzovat-dlya-vneklassnoy-raboti-426013.html Передвижение http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/79f17baa-95ce-4223-85b1-1673e0f21e25/79029/?interface=catalog&subject=29 <i>Четвёртая группа</i> Опасные животные. http://festival.1september.ru/articles/596456/ 1. Заслушайте командиров групп с результатами работы. Командир называет учеников, которые предложили оригинальные идеи в ходе обсуждения. 2. Обсудите в группе, что узнали нового, возвращаясь к схеме, составленной ранее. 3. Выполните задания в буклетах	благоприятными для жизни бурых, красных и зелёных водорослей? - Какие условия являются неблагоприятными для водорослей? 3 группа -Изучить животный мир. -Животные каких классов обитают в Чёрном море? -Какие приспособления к жизни в воде у этих животных? 4 группа -Изучить опасных животных обитающих в Чёрном море. -Рассказать о мерах защиты при встрече с опасными животными. Познавательный: умение объяснять различие между процессами размножения и спорообразования клеток
--	---	---

	•	бактерий Регулятивный: умение выстраивать изучение учебного материала по алгоритму логически взаимосвязанных мыслительных операций Коммуникативный: умение формулировать гипотезы, аргументировать высказывания. Предметный: умение на второй (понимание) и третьей (применение) ступенях овладения знаниями применять информацию в новой ситуации.
Блок Б Хозяйственное использование моря.		
Цель: научить школьников: -бережно относиться к природе, уметь видеть прекрасное в окружающем мире; - потребность в бережном отношении к природе, умение	Географ: Мы подошли к последнему этапу нашего урока – <i>хозяйственное использование моря</i>. На берегах Чёрного моря расположено много стран (<i>учащиеся по политической карте называют и показывают крупнейшие страны</i>). Биолог: В Черном и Азовском, вместе, насчитывается до 134 видов рыб, и 4 или 5 видов млекопитающих, в том числе 3 или 4 вида дельфинов и тюленей. В самом Черном море большое промысловое значение имеют до 20 видов рыб. В отношении рыболовства, по количеству вылавливаемой рыбы и доходности, Черное море, вместе с Азовским, из всех рыболовных районов	

видеть прекрасное в окружающем мире; -расширить кругозор учащихся; -привить интерес к предметам географии, биологии, экологии	Европейской России занимает второе место. Кроме рыб, с морем неразрывно связаны и млекопитающие: тюлень и три или четыре вида дельфинов. <i>(учитель обращает внимание на фотовыставку, где размещены промысловые рыбы, использует презентацию).</i> Промысел http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/79f17baa-95ce-4223-85b1-1673e0f21e25/79029/?interface=catalog&subject=29 Географ: Большое развитие получило судоходство. Биолог: Теплые побережья моря используются человеком для отдыха, восстановления физических сил и здоровья. Географ: Океан седой гремит набатно, Он таит обиду в глубине, Черные, раскачивая пятна, На крутой разгневанной волне. Стали люди сильными, как боги, И судьба Земли у них в руках, Но темнеют страшные ожоги У земного шара на боках. Мы давно освоили планету, Широко шагает новый век На земле уж белых пятен нету, Черные сотрешь ли, человек? – Ребята, о каких черных пятнах идет речь в этом стихотворении? Какая тревога в этих строках? Биолог: Ежегодно в море попадает огромное количество нефти, бензина, керосина, отходов различных промышленных предприятий. Волны часто выбрасывают на берег моря мертвых птиц, измазанных нефтью. Они попадают	
--	--	--

	в нефтяные лужи, образовавшие в результате аварии на танкерах. Перьевой покров птиц намокает, и они гибнут от переохлаждения. Кроме того птицы отравляются нефтяными продуктами, попадающими им в желудок и кишечник. Нефтяные пленки не пропускают солнечный свет, нарушают газообмен между морем и атмосферой, замедляют поступление кислорода в воду, а это отражается на жизни морских обитателей. В последнее время разработаны и разрабатывают способы очистки моря от нефти. Используют для уничтожения следов нефти эффективные химические препараты. Работают специальные «суда-губки» Они всасывают нефть с поверхности воды. Специальные суда собирают твердый мусор, бутылки, банки, пластмассовые отходы. В настоящее время с целью охраны моря от загрязнения заключают международные соглашения по защите среды по сохранению видов растений и животных. Наблюдение и контроль за состоянием моря ведут с помощью современных приборов. Помните, загрязнение губительно для всего живого. Море, также как и суша нуждается в охране. Географ: Воды моря действуют и на подсознание человека. Вспоминая живописное морское побережье, мы испытываем тоску по чистым и холодным просторам, желание вернуться и увидеть его еще раз – в водах есть какая-то притягательная сила. Вода никогда не бывает статичной, ее состояние описывают разными словами: «море плещет», «воды блещут», «катят волны», «шумят волны», «размеренный гул», «шипит снежно-белая пена, вскипая на морской гальке». Экологические проблемы. http://blacksea-education.ru/zagr.shtml Биолог: Многие поэты, художники посвящали морским водам свои произведения.	
--	---	--

	Задание 3  Выполните тестовые задания: Тесты http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c4dd2b91-0a01-022a-019b-f2ac5e3bd258/%5BBIO7_08-31%5D_%5BQS_05%5D.htm Географ: В начале нашего урока была поставлена цель – выявить характерные особенности Чёрного моря. Для этого вы должны были заполнить буклеты. Давайте их назовем: (Ученики работают с буклетами, отвечают на вопросы. Сдают заполненные буклеты.)	
III этап. Интеллектуально-преобразовательная деятельность		
Цели деятельности	Варианты заданий	Планируемый результат
- стимулировать интерес, стремление познать сущность жизненных процессов - научить школьников: - ориентироваться в разных вариантах выполнения задания; - планировать свое действие в соответствии с учебным	Этап интеллектуально-преобразовательной деятельности включает: • выбор варианта задания (информативный, импровизационный, эвристический); • выбор способа деятельности (индивидуальный, групповой, коллективный- указаны справа от заданий каждого блока) • самоорганизацию по выполнению задания: - планирование деятельности;	Личностный: - творческое отношение к процессу выполнения заданий сообразно планируемому результату Познавательный: - представление учащихся о

заданием; - представлять результат своей деятельности.	- выполнение задания; - представление результатов деятельности. <i>Информативный вариант</i> <i>Составьте предложения, содержащие ключевые понятия темы.</i> <i>Импровизационный вариант</i> Составьте в схему спорообразования, размножения.	формах вариантов заданий; - умение выбирать вариант выполнения задания. Регулятивный: умение выполнять учебное действие в соответствии с планом. Коммуникативный: умение адекватно использовать речевые средства для представления результата.
IV этап. Рефлексивная деятельность		
Цели деятельности	Самоанализ и самооценка ученика	Результат деятельности
Научить школьников: - осуществлять самоконтроль овладения учебным материалом; - верно определять степень усвоения нового материала; - соотносить полученный результат с поставленной целью;	<u>Самоанализ</u> I. Задание на самоанализ. Закончите предложения: 1. Я убеждён(на) в том что Чёрное море уникально и особенно, потому что.. 2. Я хорошо знаю обитателей Чёрного моря, особенно интересными мне	<i>Личностный:</i> - позитивный эмоциональный заряд учащихся, направленный на изучение бактерий поддерживался на

- оценивать результат учебной деятельности.	показались следующие растения и животные.... 3. Я знаю, что только от нас зависит будущее Чёрного моря, потому что .. <u>Самооценка</u> II. Задание на самооценку. Закончите предложения: Я доволен(льна) результатом своей учебной деятельности, так как я выполнил(ла) цели и задачи, поставленные мною в начале урока: - научился(лась)..., выполнил(ла)..., понял(ла), запомнил(ла)... <i>Выставление оценок за урок с комментарием.</i> Пожелание: Читайте книги, из них вы узнаете много интересного, прочитаете о растениях, животных, географических данных Чёрного моря, о существовании которых вы и не подозревали. Пусть это будет вашим собственным, маленьким открытием! <i>(Показ выставки книг).</i> В конце урока звучит песня Ю. Антонова « Море», идёт слайд-презентация с фотографиями Чёрного моря.	протяжении всего урока постановкой и решением проблемных вопросов, сменой видов деятельности, применением Интернет-ресурса. Познавательный: -реализованы умения учащихся работать с ключевыми терминами и понятиями по теме; -овладение учебным материалом блоками, логически и информационно связанных между собой, делает учебный труд учащихся максимально результативным Регулятивный: -учащиеся обучены способам поиска информации по теме урока из различных источников на высоком уровне самостоятельности. Коммуникативный: -разнообразные формы организации познавательной деятельности учащихся способствуют выполнению целей и задач урока
--	--	--

		коллективно
--	--	-------------

