

Технологическая карта

Автор урока: Солонина Елена Аркадьевна

Предмет: биология

Класс: 5

Тема: Водная среда обитания

Тип урока: урок – изучения нового учебного материала

Цели урока:

Деятельностная цель: освоение учебной информации о водной среде обитания.

Содержательная цель: формирование системы новых понятий, расширить знания учеников за счет включения новых определений, терминов, описаний.

Задачи:

Образовательная: обеспечить в ходе урока освоение (повторение, закрепление) основных понятий об экологических факторах среды, водной среде обитания.

Развивающая: развивать умение выделить главное, существенное, самостоятельность мышления.

Воспитательная: содействовать воспитанию сознательного отношения к процессу обучения (дисциплинированность, организованность).

Планируемые результаты обучения:

Предметные:

характеризовать и выделять существенные особенности условий водной среды обитания; распознавать по рисункам учебника черты приспособленности живых организмов к водной среде жизни, описывать их; приводить примеры обитателей водной среды жизни. Выявлять существенные признаки среды обитания.

Метапредметные:

умение организовать выполнение заданий учителя; развитие навыков самооценки и самоанализа; умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал; умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.

Личностные:

осознание единства и целостности окружающего мира; формирование коммуникативной компетентности в общении с одноклассниками.

Организационная структура урока

Этапы урока	Деятельность педагога	Деятельность учащихся	УУД
1. Организационный момент	Проверяет готовность учащихся к уроку. По ходу урока использует презентацию	Слушают, настраиваются к учебной работе.	Личностные: Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя.
2. Актуализация знаний, постановка темы и целей урока	Повторим пройденный материал, ответив на несколько вопросов. Тест в Leaning App Экологические факторы среды Сейчас я расскажу вам три интересных факта, а вы попробуйте определить, какую среду обитания я характеризую: Факт 1: Учёные считают, что примерно две трети известных науке видов живут именно в ней. Факт 2: Около 70% поверхности Земли относится к этой среде обитания Факт 3: Там обитают растения, способные расти быстрее деревьев Предположите, о какой среде обитания идет речь? Значит, можно определить тему нашего урока?	Отвечают на вопросы. Один из учащихся решает задание демонстрационно. Учащиеся выдвигают предположения и называют тему урока. Запись темы урока. Формулируют цели и задачи урока Выдвигают предположения	Личностные: Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Регулятивные УУД: Умение организовать выполнение заданий учителя. Самостоятельное формулирование цели и задач, планирование, прогнозирование Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя Регулятивные УУД: самостоятельное формулирование цели и задач, планирование, прогнозирование

<p>3. Постановка учебной задачи.</p>	<p>- Итак, как звучит тема нашего сегодняшнего урока? - Откройте тетради, запишите число. Тему урока. - Мы продолжаем знакомиться с основными экологическими факторами. Средами обитания. - Исходя из темы урока, сформулируйте его главную цель. Что сегодня предстоит нам выяснить? Посмотрите на экран, там находятся слова, которые помогут нам сформулировать вопросы. Что? Какое? Где? Зачем? - Правильно, в конце этого урока мы должны уметь определить среду обитания организмов по ее особенностям экологических факторов. Уметь перечислять название живых организмов, обитающих в водной среде, особенности приспособлений живых организмов.</p>	<p>Обсуждение затруднений (почему возникли затруднения, чего мы ещё не знаем).</p>	<p>Регулятивные УУД: самостоятельное формулирование цели и задач, планирование, прогнозирование.</p>
<p>4. Усвоение новых знаний.</p>	<p>Водная среда обитания</p> <p>Организация просмотра видеоролика.</p> <p>Сейчас вы работаете с рабочим листом и выполняете задание №1</p>	<p>Работают с текстом учебника: смотрят видеофрагмент, анализируют его, составляют таблицу.</p> <p>Выполняют задания.</p>	<p>Личностные: Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p>Регулятивные УУД: Умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы</p>
<p>5. Первичная проверка понимания</p>	<p>А теперь давайте проверим, как вы выполнили задание.</p>	<p>Отвечают устно, корректируют ошибки</p>	<p>Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя.</p> <p>Познавательные УУД: умение структурировать учебный материал,</p>

			выделять в нем главное.
Зрительная гимнастика	Сейчас вы работали с учебником и чтобы сохранить здоровье ваших глаз, давайте сделаем зрительную гимнастику.	Делают гимнастику	Реализация здоровьесберегающих технологий
6.Закрепление изученного материала	Выполним задания, закрепим, изученный материал урока.	Выполняют задания 3-5, отвечают на вопросы. Устные ответы.	Личностные: Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Регулятивные УУД: Умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя. Познавательные УУД: умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.
Информирование о домашнем задании	Выучить записи в тетради. Дорешать задания на рабочем листе. Параграф 16 прочитать.	Записывают в дневники	Личностные: Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.

<p>7. Итоги урока. Рефлексия</p>	<p>Мы познакомились с особенностями водной среды обитания.. Вода является источником жизни для огромного количества организмов, от мельчайших бактерий до огромных китообразных.</p> <p>Особенности водной среды включают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. высокое содержание солей и минералов; 3. значительную плотность и сопротивление движению; 4. возможность проникновения солнечного света лишь на небольшую глубину; 5. постоянство температурных условий на больших глубинах. <p>Для успешного выживания в водной среде организмы развили разнообразные адаптации: плавники, обтекаемую форму тела, жабры для дыхания, мощные мышцы для плавания и многое другое. Благодаря этому существует невероятное многообразие морских и пресноводных обитателей, многие из которых поражают воображение своими формами и поведением.</p> <p>Изучив этот материал, мы поняли, какое важное значение имеет сохранение чистоты водоёмов и поддержание равновесия в водных экосистемах, поскольку они обеспечивают существование миллионов уникальных видов на нашей планете.</p> <p>Рефлексия Метод «Зарядка».</p> <p>Предлагаем через выполнение определенных движений дать рефлексивную оценку. Предложены следующие движения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - присесть на корточки - очень низкая оценка, негативное отношение; - присесть, немного согнув ноги в коленях, - невысокая оценка, безразличное отношение; - обычная поза стоя, руки по швам - удовлетворительная оценка, 	<p>Определяют эмоциональное состояние на уроке</p>	<p>Личностные УУД: Самооценка на основе успешности Адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности</p> <p>Коммуникативные УУД: Умение выражать свои мысли</p> <p>Познавательные УУД: Рефлексия. Контроль и оценка процесса и результатов деятельности</p>
---	--	--	--

	<p>спокойное отношение;</p> <ul style="list-style-type: none">- поднять руки в локтях - хорошая оценка, позитивное отношение;- поднять руки вверх, хлопая в ладоши, подняться на цыпочки - очень высокая оценка, восторженное отношение. <p>Для того, чтобы закрепить знания, полученные на уроке, что возможно сделать? Но наш урок заканчивается. Конечно, закреплять необходимо самостоятельно дома.</p>		
--	--	--	--

Рабочий лист. Тема _____

Задание 1. Распределите по группам экологические факторы:

Каждый правильный ответ 1 балл (всего 7 баллов)

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. Температура | 5. Вырубка леса |
| 2. Создание заповедника | 6. Соленость воды |
| 3. Хищничество | 7. Опыление клевера шмелем |
| 4. Освещенность | |

Ответ запишите в виде последовательности цифр:

Абиотические факторы:

Биотические факторы:

Антропогенные факторы:

Задание 2. Заполните таблицу, используя материал из видеозаписи:

Каждый правильный ответ 1 балл (всего 11 баллов)

Название среды обитания	Особенности среды обитания (температура, влага, свет, кислород)	Название живых организмов, обитающих в данной среде	Особенности приспособлений организмов к среде обитания
Водная	1. Температура _____ 2. Свет _____ 3. Кислород _____ 4. Вода _____ 5. Плотность _____	1. _____ 2. _____ 3. _____	Плавники, _____, чешуя. _____ форма тела. Перепонки между пальцами. Подкожный слой жира. Слизь на теле. Рыбы дышат _____.

Задание 3. Работа с текстом. Вставить в текст пропущенные слова:

Каждый правильный ответ 1 балл (всего 7 баллов)

Часть природы, в которой обитают живые организмы, называется - _____. Типичный представитель этой среды обитания _____. Водная среда обитания характеризуется _____ плотностью; давление повышается с увеличением _____. Колебания температур _____. Для водной среды характерен недостаток _____ и _____.

Задание 4. Подчеркните лишний термин из предложенных. Объяснить свой выбор.

Каждый правильный ответ с пояснением 2 балл (всего 8 баллов)

- А) коралл, белая акула, дождевой червь, морж;
 Б) плавники, обтекаемая форма тела, ласты, роющие конечности;
 В) черви, кораллы, дельфин, прудовик;
 Г) наземно-воздушная, водная, ветреная, почвенная.

Задание 5. Определить правильность утверждений («да» - «нет»):

Каждый правильный ответ 0,5 балла (всего 3 баллов)

1. Условия в воде нестабильны, резко меняются .
2. В водной среде много кислорода.
3. В водной среде низкая плотность .
4. В водной среде мало света.
5. На глубине ниже 200 м - вечная темнота.
6. Рыбы дышат кислородом, растворённым в воде .

*Оцени свою работу на уроке, посчитай набранные тобой баллы и укажи итоговую сумму:
19-24 «3» удовлетворительно, 25-30 «4» хорошо, 31-36 «5» отлично!*

МОЯ ОЦЕНКА ЗА УРОК: _____ баллов/ _____

Задание 6. Прочитайте текст и выполните задания.

Никита поставил аквариум с рыбками возле окна, растениям нужен свет, так как фотосинтез протекает только на свету. Прошло несколько дней, и вода в аквариуме стала зеленой. Никита прочитал что вода может позеленеть если в аквариуме размножаются микроскопические зеленые водоросли. Никита поменял воду в аквариуме. Через несколько дней вода опять стала зеленой. Объясните причину активного размножения зеленых водорослей в аквариуме.

Почему смена воды в аквариуме не помогла Никите решить проблему? Предложите свой способ как избавиться от избыточного количества микроскопических водорослей в аквариуме

Задание 7. Ознакомьтесь с таблицей и ответьте на вопросы

У Никиты аквариум объемом 50 литров. Пользуясь таблицей ответьте на вопросы

Название рыбок	Максимальный размер взрослой особи, см	Минимальное количество литров
Гуппи	6	От 2 до 2,5
Меченосец	10	От 10 до 15
Пецилия	6	15 на пару
Барбус алый	8	20 на пару
Барбус вишневый	5	15 на пару
Барбус суматранский	10	20 на пару
Данио	6	30 на стайку из 5 шт
Кардинал	4	20-30 на стайку из 5 шт
Лабео зеленый	8	30
Расбора гетероморфа	5	15 л на стайку из 5 шт.
Золотые рыбки	20	50

1. Рассчитайте максимальное количество Данио для аквариума Никиты.
2. Какие виды рыб Никита может содержать в единственном числе?
3. Определите максимальное количество рыб для аквариума Никиты