**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**« Дубровская средняя общеобразовательная школа»**

**п. Дубровка, Всеволожского района, Ленинградской области**

**Открытый урок в 5 классе по теме**

**« Экологические факторы и их влияние на живые организмы»**

**Урок разработан с учетом требований ФГОС ООО**

**Работу выполнила Виноградова Лариса Николаевна, учитель биологии**

**2016-2017 учебный год**

**Технологическая карта урока**

Предмет: биология

Класс: **5**

Тема урока: **«Экологические факторы и их влияние на живые организмы».**

№ урока по теме: урок №5 в разделе «Введение»

Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний.

Цель урока: Сформировать представление об экологических факторах среды*,* рассмотреть их влияние на живые организмы.

Задачи урока:

Образовательная: познакомить учащихся с экологическими факторами: абиотическими, биотическими (формами взаимоотношений между организмами), влиянием деятельности человека на природу.

Развивающая: развивать умение работать с текстом учебника, рисунками, составлению схем, делать сравнительный анализ

Воспитательная**:** воспитание бережного отношения к природе.

Планируемые образовательные результаты:

**Предметные УУД**

1. Выделять существенные признаки экологических факторов природы
2. Различать на рисунках факторы неживой, живой природы и антропогенные.

3) Сравнивать факторы неживой и живой природы.

1. Определять принадлежность природных условий к различным экологическим факторам.
2. Объяснять роль антропогенного фактора на природу.

**Метапредметные УУД**

1) Уметь работать с текстом, выделять в нем главное.

2) Уметь работать с рисунками в учебнике и выделять в них главное.

3) Анализировать и оценивать информацию, переводить из одной формы в другую.

4) Планировать свою работу под руководством учителя.

5) Работать в соответствии с поставленной задачей и планом.

**Личностные УУД**

1. Проявлять учебно-познавательный интерес к живой природе, ее многообразию.

2. Выявлять эстетические достоинства представителей растительного мира, цель и смысл своих действий по отношению к объектам растительного мира.

3. Вызывать у учащихся желание охранять природу.

4. Учащийся должен уметь работать в малых группах (парах), уметь выслушивать ответы одноклассников, анализировать и оценивать их.

**Тип урока**: комбинированный

**Оборудование:** учебник, картинки и рисунки на тему «Влияние человека на окружающую среду», инструктивные карты по теме с заданиями, карточки - термины, плакат с изображением сред жизни.

**Словарь урока**: экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные.

**Ресурсы урока**: компьютер, мультимедийный проектор, Учебник Биология. Авторы: В. В. Пасечник. Издательство «Дрофа» 2014 г .5 класс, презентация к уроку.

.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| **Организационный этап (1мин.)** |  |  |
| 1.Приветствие. | Приветствие учащихся | Приветствие учащимися учителя |
| 2. Проверка готовности учащихся к уроку. | Внешний вид учеников, их рабочая поза, состояние рабочего места. |  |
| 3.Организация внимания. | Небольшая психологическая пауза, побуждающая учащихся быть внимательными на уроке. Краткое вводное слово. |  |
|  |  |  |
| **Актуализация опорных знаний(10 мин)**  Цель: повторение ранее изученного материала, необходимого для  « открытия нового знания**»** | Внимание! Внимание! 25.09.16 стартуют Олимпийские игры среди животных. На стартовой линии выстроились спортсмены, которые продолжительное время проводили подготовку к замечательному событию. Перед стартом корреспондент газеты «Необычное в природе» взял интервью у будущих звезд олимпиады. Первым дал интервью Воробей. Для победы в олимпиаде он готов покорять земные недра. Вторым на стартовой линии стоит Дождевой червь. Он готов покорять воздушное пространство. Третьей на стартовой линии стояла Рыба. Она готова бороться за первенство в наземно-воздушном пространстве. Четвертым на стартовой линии стоит Муха. Она рвется в водное пространство. Корреспондент пришел в недоумение. Почему? Какие среды жизни мы знаем? **Учитель предлагает выполнить задание.**  Хлопаем в ладоши, если согласны:  Лиса обитает в воде. Пингвин обитает в водной среде. Дождевой червь обитает в почве. Орел обитает в наземно-воздушной среде. Крот обитает в почве. | Слушает, анализирует, определяет, о чём идёт речь.  Отвечает на поставленные вопросы.  Учащиеся класса выполняют задание и проверяют правильность исполнения. |
|  | **Учитель предлагает выполнить задание**. Тексты заданий на столе.  Прочитайте внимательно текст и ответьте на вопрос: о какой среде обитания идет речь.  **Учитель предлагает выполнить задание**  Третий лишний.  1. Акула, дельфин, тигр.  2. Вши, блохи, кукушка.  3. Грач, белка, карась.  4. Кит, окунь, дождевой червь.  5. Слон, жираф, аскарида.  **Учитель задает вопрос**. Назовите животных, живущих в этой среде?  **Вывод**: каждая среда имеет свои условия обитания. | Работают по инструктивной карте  УЭ-1, УЭ-2 и УЭ 3  Внимательно читают и отвечают на вопрос. Взаимопроверка и оценивание данного задания.  Учащиеся по очереди называют свои примеры животных.  Учащиеся высказывают свое мнение. |
|  | | |
| **Мотивация к учебной деятельности(3 мин*.)***  Цель: формирование темы урока | Каждая из сред обитания отличается условиями жизни. Условия среды, которые оказывают воздействие на организм, называют факторами.  Небо светло-голубое,  Солнце светит золотое,  Ветер листьями играет,  Тучка в небе проплывает.  Цветы, деревья и трава,  Горы, воздух и листва,  Птицы, звери и леса,  Гром, туманы и роса,  Человек и время года – ***Это факторы природы***  **Учитель задает вопрос**  Текст на столах учеников.  Живые организмы неразрывно связаны не только со средой обитания, но и друг с другом. Существует даже наука, которая занимается изучением взаимосвязей организмов друг с другом и средой, в которой они обитают. Некогда эта наука являлась частью биологии, но в 1861 году английский учёный Геккель выделил её в самостоятельную науку. Ребята, как вы думаете, о какой науке идёт речь?  Изучением факторов среды обитания, которые влияют на живые организмы, занимается наука экология.  Факторы окружающей среды – по- другому, можно назвать (экологическими)  **Как вы думаете:  что мы будем изучать?** | Слушают стихотворение, анализируют, выбирают условия, обсуждают, перечисляют.  Ученики внимательно читают текст и высказывают свое мнение.  На столе учителя лежат карточки с названиями наук (биология, зоология, экология). Ученик выходит и выбирает карточку  « Экология».  Записывают определение в тетрадь (слайд)  Определяют тему.  «Экологические факторы и их влияние на организмы» записывают в тетрадь. |
|  |  |  |
| **Целеполагание**  **и планирование(2 мин.)**  Цель: сформировать задачи урока. | Сформировать на уровне представлений понятия « живая и неживая природа»,  « экологические факторы»,  « абиотические, биотические и антропогенные факторы».  Узнать о влиянии экологических факторов на живые организмы. | Ученики высказывают своё мнение, что известно по теме, что не известно, что хотелось бы узнать. |
|  |  |  |
| **Открытие новых знаний**  **(15 мин.)**  Цель: познакомить учащихся с экологическими факторами и их влиянии на живые организмы.  **Первичное закрепление новых знаний (3 мин.)**  Цель: первичное закрепление полученных знаний, проверка усвоения материала урока для ликвидации пробелов в знаниях. | Прочитать в п.5 раздел « Экологические факторы»  На какие группы можно разделить все условия среды?  Составляем схему на доске,  Факторы неживой природы (абиотические),  Живой природы (биотические),  Влияние человека (антропогенные)  Учитель организует работу в группах. Работа с учебником.  1гр. – «абиотический фактор»  2 гр. – «биотический фактор»  3 гр. – «антропогенный фактор»  Даёт сигнал об окончании работы.  **Учитель предлагает выполнить задание.**  **( слайд)**  Взаимодействия организмов между собой могут быть взаимовыгодными, нейтральными, конкурирующие Учитель: Как вы думаете: о каком взаимодействии идёт речь в этих стихотворениях и загадках?  1. Стой, плотва и караси!  И пощады не проси:  Я – хозяйка здесь в пруду,  На охоту я иду.  *(Щука – плотва и караси****, хищничество****)*  2. Домовитая хозяйка  Полетает над лужайкой,  Похлопочет над цветком –  Он поделится медком.  *(Цветок – пчела,* ***симбиоз)***  3. Кровь попить у детворы  Любят летом комары,  Потому, что кровососы -  Надоеды – пискуны.  *(Комар – человек,* ***паразитизм)***  А может человек влиять на окружающую природу? Правила поведения в природе  ( приложение).  Учитель: Если бы Земля могла говорить, она бы уже кричала «Остановитесь, люди! Планета в опасности» Да она и кричит, громко заявляя о себе стихийными бедствиями и катаклизмами. Только люди пока не хотят слышать этого голоса. Они продолжают истреблять природу. Именно хозяйственная деятельность людей является причиной глобальных экологических проблем, среди которых:   * Загрязнение атмосферы * Загрязнение водной среды * Загрязнение почв * Радиоактивное загрязнение * Истребление флоры и фауны   Организует совместную работу с обучающимися, с целью закрепления полученных знаний.  **Назовите экологические факторы.** Снег кружится, Снег ложится - Снег! Снег! Снег! Рады снегу зверь и птица, И, конечно, человек! Рады серые синички: На морозе мерзнут птички. Выпал снег - упал мороз! Кошка снегом моет нос. У щенка на черной спинке, Тают белые снежинки…  **Учитель предлагает выполнить задание.**  **Да-нетка** 1. Абиотические факторы сильно влияют на жизнь организмов. да 2. Разведение животных и растений человеком – это антропогенный фактор. да 3. К абиотическим факторам почвы относят свет и воду. нет 4. Снег – это важный биотический фактор для растений. нет 5. Съедобные растения – это биотический фактор для растительноядных животных. да 6. Добыча для хищников – это антропогенный фактор. нет 7. Антропогенные факторы не влияют на природу. нет | Слушают, думают, отвечают на вопросы учителя, смотрят, участвуют в беседе  Запись в тетрадь.  Работают по чёткому алгоритму, задания на столе учеников. Читают текст, анализируют, выделяют значимое, формулируют ответ, рассматривают иллюстрации учебника, обсуждают, выполняют итоговое задание. Затем каждая группа демонстрирует свое задание у доски.  Ученики высказывают свое мнение. Внимательно слушают учителя, думают, отвечают на вопросы, участвуют в беседе  Внимательно слушают учителя, думают, отвечают на вопросы, участвуют в беседе  Ученики внимательно смотрят слайды презентации  Ученики внимательно слушают учителя, думают, называют группы экологических факторов.  Ученики внимательно слушают учителя, думают, отвечают на вопросы  ( хлопают в ладоши, если – да). |
| **Физкультминутка (2 мин.)**  **Включение нового знания в систему знаний (закрепление 5 мин)**  Цель: самостоятельная работа по проверке знаний. | Учитель проводит физкультминутку  Раз – подняться, потянуться,  Два – согнуться, разогнуться,  Три – в ладоши три хлопка,  Головою – три кивка.  На четыре – руки шире,  Пять – руками помахать,  Шесть – за парту сесть опять.  Организует индивидуальную работу по инструктивной карте, организует взаимопроверку.  **Задание**  Распределить в таблице факторы живой и неживой природы   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Факторы неживой природы | Факторы живой природы | Антропогенные факторы | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   Выбирают из списка  **Факторы:** свет, грибы, распашка полей, влажность, растения, сооружение свалок, рельеф, животные, температура, разведение редких животных, ветер, микроорганизмы, вырубка лесов, | Ученики выполняют движения под музыку. Презентация « Солнышко»  Выполняют задания  УЭ-4,5  взаимопроверка и оценка выполненного задания согласно критериям.  Учащиеся выходят к доске и прикрепляют факторы природы к соответствующей стрелке. |
| **Рефлексия и оценивание**  **(2 мин*)***  Цель: осознание своей учебной деятельности, самооценка результатов. | **Вывод:** в ходе урока мы выяснили, что живые организмы неразрывно связаны не только со средой обитания, но и друг с другом.  Предлагает назвать тему и цели урока, соотнести с планом урока и оценить меру своего личного продвижения к цели и успехи класса в целом.  - Выставляет и комментирует отметки.    На столах учеников таблица.  Учитель предлагает ответить и оценить свою работу.   |  |  | | --- | --- | | На уроке я работал | Активно/  Пассивно | | На уроке мне было | Интересно/не интересно легко/трудно | | Своей работой на уроке я | Доволен /не доволен | | Урок показался мне | Коротким / длинным | | Мое настроение | Хорошее / не очень хорошее/ плохое. | | - Определяют степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности: называют тему и задачи урока, отмечают наиболее трудные и наиболее понравившиеся эпизоды урока, высказывают оценочные суждения.  - Определяют степень своего продвижения к цели (самооценка).  - Отмечают успешные ответы, интересные вопросы одноклассников, участников группы. |
| **Домашнее задание(2 мин.)** | Задаёт домашнее задание  1.Выучить материал параграфа 5 учебника  2. Ответить на вопросы учебника после параграфа стр.27,рабочая тетрадь выполнить задание 18 стр.12.  3. Напишите сочинение на тему: « Как вести себя в природе», « Что вы можете сделать, чтобы животные могли комфортно существовать?»  4.Обьясни пословицы:  - Весенний дождь растит, а осенний гноит»  - Не высок лесок, а от ветра защита | Записываю домашнее задание в дневник  Дают сигнал о том, как прошёл урок (с помощью смайликов) |

**Приложение к уроку**

**Инструктивная карта к уроку по теме**

**«Экологические факторы и их влияние на живые организмы»**

**Работайте по инструктивной карте.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учебный  элемент | Учебный элемент с указанием заданий | Руководство по усвоению материала |
| УЭ-1. | Цель: повторить основные понятия темы выявить умения использовать научную терминологию.  ЗАДАНИЕ 1. Живя в этой среде, животные либо дышат жабрами, либо поднимаются к поверхности для вдоха. Животные, активно передвигаются в этой среде, имеют обтекаемую форму тела.  Задание 2. Среда обитания характеризуется тем, что она плотная. В ней обитатели находят воздух, воду. А вот свет сюда не проникает. Поэтому животные обычно имеют маленькие глаза или вовсе лишены органов зрения. Выручают их в жизни обоняние и осязание. Например. | Поставьте один балл в УЭ-1за каждое задание, если вы дали правильный ответ. Если вы ошиблись, то 0 баллов. |
| УЭ-2. | Цель: Выявить умение характеризовать среды обитания, определить уровень логического мышления на основе установления причинно- следственных связей.  Задание 3. Распределите организмы согласно среде обитания:  **Организмы Среды обитания**  А) корень моркови 1) наземно - воздушная  Б) лиса 2) водная  В) медуза 3) почва  Г) водоросли  Д) ель  Е) гриб  Ж) акула  З) крот  И) медведь  К) дождевой червь   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Проведите взаимоконтроль по ключу и поставьте баллы в графе УЭ-2 по критериям:  0 – «5» баллов  1 - «4» балла  2-3 - «3» балла  более 3 - «2» балла |
| УЭ-3 | Цель: систематизировать умения, характеризовать, определить уровень развития познавательной активности, умение применять фактические знания  ЗАДАНИЕ 3. Третий лишний.   1. Акула, дельфин, тигр 2. Вши, блохи, кукушка 3. Грач, белка, карась 4. Кит, окунь, дождевой червь 5. Слон, жираф, крот | Поставьте в этой же графе один балл, если вы приняли участие. |
| УЭ-4. | Цель: Выявить умение называть экологические факторы, определить уровень логического мышления на основе установления причинно- следственных связей.  *.*Задание 4.  Примеры Факторы среды  А) свет 1) Абиотические (неживой природы)  Б) грибы 2) Биотические (живой природы)  В) растения 3) Антропогенные (человек)  Г) распашка полей  Д) влажность  Е) животные  Ж) температура  З) вырубка лесов  И) ветер  К) сооружение свалок   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З | И | К | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | Проведите взаимоконтроль и поставьте балл УЭ-4 по критериям:  0-«5» баллов  1-«4» балла  2-«3» балла  Более 2-«2» балла |
| УЭ-5. | Цель: выявить уровень способности сравнивать, обобщать, делать выводы.  Задание 7. Установите соответствие между признаками организмов и средой обитания. Заполните таблицу.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Среда обитания | | | Признаки организмов | | | | | А) наземно-воздушная  Б) водная | | | 1.передние конечности преобразованы в крылья  2. обтекаемое тело  3. скелет мягкий  4. тело покрыто чешуей  5. отличное зрение  7.плавники | | | | | 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | |  |  |  | |  |  |  | | Проведите взаимоконтроль и поставьте баллы в УЭ-5 по критериям УЭ-4.  Подсчитайте общее количество баллов всех УЭ и поставьте себе оценку в графе оценка по количеству баллов:  «5»- набрали более 10баллов;  «4»- набрали 10 баллов;  «3»- набрали менее 10 баллов;  «2»- набрали менее 5 баллов |

****

**1. Оценочный лист**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элементы урока** | **баллы** |  |
| **УЭ -1** |  |  |
| **УЭ -2** |  |  |
| **УЭ -3** |  |  |
| **УЭ -4** |  |  |
| **УЭ - 5** |  |  |
| **Общее количество баллов** |  | **оценка** |

**2. Учитель предлагает ответить и оценить свою работу.**

|  |  |
| --- | --- |
| **На уроке я работал** | **Активно/**  **Пассивно** |
| **На уроке мне было** | **Интересно/не интересно легко/трудно** |
| **Своей работой на уроке я** | **Доволен /не доволен** |
| **Урок показался мне** | **Коротким / длинным** |
| **Мое настроение** | **Хорошее / не очень хорошее/ плохое.** |