|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| г. Армавир МБОУ СОШ № 13 **Глигор Наталья Николаевна** | | | | | |
| Предмет | БИОЛОГИЯ | | Класс | | 5 |
| **Тема урока** | **Как приспособились организмы к обитанию в почвенной среде** | | | | |
| Планируемые образовательные результаты | | | | | |
| Предметные | | Метапредметные | | Личностные | |
| Знание компонентов природы. Знание условий в почвенной среде обитания. Представление о многообразии обитателей почвенной среды. Выявление приспособлений организмов к обитанию в почвенной среде. | | *Познавательные УУД*:  умение работать с различными источниками информации и преобразовывать её из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установления причинно-следственных связей.  *Личностные УУД*:  умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы.  *Регулятивные УУД*:  умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  *Коммуникативные УУД*:  умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. | | Понимание необходимости и соответствия приспособлений организмов к условиям среды, в которой они обитают. | |
| Решаемые учебные проблемы | | | Развитие у учащихся навыков самостоятельности и саморазвития. | | |
| Основные понятия, изучаемые на уроке | | | Компоненты природы. Почвенная среда обитания. Условия среды обитания. Приспособления к почвенной среде обитания. | | |
| Вид используемых на уроке средств ИКТ | | | Ноутбук, интерактивная доска, мультимедийный проектор, интерактивные учебные пособия «Растения. Грибы. Бактерии», «Животные», «Экология». | | |
| Оборудование | | | Текст приложения | | |
| Образовательные интернет-ресурсы | | |  | | |
| **ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УРОКА** | | | | | |
| **1 ЭТАП**. Актуализация знаний.  *- актуализация имеющихся знаний, способов действия в новых условиях;*  *- формирование умения задавать вопросы;*  *- развитие произвольного внимания и памяти, познавательных интересов и инициативы учащихся;*  *- формирование коммуникативных умений, культуры общения, сотрудничества.* | | | | | |
| **Деятельность учителя**   1. Демонстрирует презентации   «Среда обитания – почва»  «Постоянные обитатели почвы»  «Временные обитатели почвы»  2. Задает вопросы:  - Представители каких царств живой природы обитают в почвенной среде?  - Что вы знаете о почве?  - Что такое среда обитания?  - С помощью каких методов можно изучать данные организмы?  - В каких почвах обитателей больше, а в каких меньше?  - Может ли человек навредить обитателям почвы?  - Есть ли у кого-нибудь огород или дачный участок? Расскажите об обитателях почвы, которых вы встречали.  3. Определяет (в процессе диалога) ключевые слова урока и записывает их на доске. | | | **Деятельность учащихся**  Смотрят презентации, вступают в диалог;  вспоминают названия увиденных живых организмов, обсуждают особенности их строения, отмечают возможные причины «особенных» черт строения, используя личностный опыт, называют приспособления организмов.    Отвечают на вопросы.    Определяют ключевые слова урока: **почва, постоянные и временные обитатели почвы, условия среды обитания, компоненты природы.** | | |
| **2 ЭТАП**. Создание проблемной ситуации.  *- вызвать у учащихся эмоциональную реакцию затруднения.* | | | | | |
| **Деятельность учителя**  1. Демонстрирует рисунки различных обитателей почвы.   1. Задает вопросы:   - Есть ли от почвы какая-нибудь польза для человека, других живых существ, планеты?  - А есть польза от обитателей почвы для человека, других живых существ, планеты?  - Может ли измениться жизнь обитателей почвенной среды?  - Возможна ли жизнь на Земле без почвы.  3. Учитель:  - Я утверждаю, что могу переселить данных обитателей почвы на поверхность, в условия наземно-воздушной среды. Так ли это?  - Что необходимо знать об обитателях почвы, чтобы не пытаться содержать их в неволе?  - Где найти эти знания?  - Почему обитатели почвы, относящиеся к разным царствам и классам, выбрали для обитания именно почвенную среду? | | | **Деятельность учащихся**  Рассматривают рисунки, вспоминают названия, определяют условия обитания, значение для почвы; отмечают, что обитатели почвенной среды не так разнообразны; предполагают, что это результат жизни в особых условиях, небольшого разнообразия пищи.  Отвечают на вопросы, рассуждают.    Высказывают своё мнение, предполагают, что, прежде всего, необходимо знать условия обитания организмов, предлагают различные источники знаний, выдвигают предположения. | | |
| **3 ЭТАП**. Целеполагание.  *- формирование рефлексивных умений определять границу между знанием и незнанием;*  *- овладение обобщенными способами приобретения новых знаний: приёмами постановки и определения проблемы, формулировки частной познавательной задачи, выделение в задаче известных и новых компонентов;*  *- формирование познавательных мотивов учебной деятельности: стремления открывать новые знания, приобрести умения.* | | | | | |
| **Деятельность учителя**  1. Формулирует и записывает учебную задачу: «Определить приспособления (что и для чего) к жизни почвенной среде у организмов, обитающих в ней? ».  2. Предлагает учащимся высказать мнение о том, что мы знаем о приспособлениях организмов к обитанию в почве и причинах их появления, ответы фиксирует на доске:   - Что у них общего?  - Чем они отличаются?  - Чем и как они питаются?  - В какой почве предпочитают жить?  - Приносят пользу или вред?  3. Предлагает учащимся определить способы решения учебной задачи и поиска новых знаний, обобщает мнения. | | | **Деятельность учащихся**  Записывают задачу в тетрадь, высказывают свои мнения, заполняют таблицу.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Что? | Для чего? | У кого? | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   Высказывают предположения. | | |
| **4 ЭТАП**. Планирование.  *- формирование способности анализировать, сравнивать имеющийся учебный материал;*  *- определение содержания и последовательности действий для решения поставленной задачи;*  *- воспитание культуры делового общения, положительного отношения учеников к мнению одноклассников;*  *- формирование способности каждого ученика к участию в работе в малых группах.* | | | | | |
| **Деятельность учителя**  1. Формирует группы сменного состава по названию понятия или термина (ученики произвольно выбирали раздаваемые учителем записки с указанием названия: постоянные обитатели почвы, временные обитатели почвы, характеристики почвенной среды, черты приспособленности к почвенной среде обитания).  2. Раздает текст (материал приложения).  3. Раздает инструкции к групповой работе. | | | **Деятельность учащихся**  Занимают места в группах, работают в группах, согласно инструкции.  **Инструкция**  Общая часть для всех групп  1. Выберите командира группы, который будет выступать с результатами работы.  2. Прочитайте текст.  3. Назовите его.  Составьте план текста.  **1 группа**  - Пользуясь текстом, даёт определение «Постоянные обитатели почвы – это…» и приводит примеры организмов, относящихся к данной группе.  **2 группа**  - Пользуясь текстом, даёт определение «Временные обитатели почвы – это…» и приводит примеры организмов, относящихся к данной группе.  **3 группа**  - Выписывают условия, характеризующие почвенную среду обитания, сравнивая их с условиями ранее изученных сред обитания:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Параметр  среды | Водная  среда | Наземно-воздушная  среда | Почвенная  среда | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |   **4 группа**  - Выписывают общие черты приспособленности организмов к почвенной среде обитания и их предназначение. | | |
| **5 ЭТАП**. «Открытие» нового знания.  *- формирование основ теоретического мышления, развитие умений находить общее, закономерности, высказывать свою точку зрения.* | | | | | |
| **Деятельность учителя**  1. Заслушивает командиров групп с результатами работы. Просит командира назвать учеников, которые предложили оригинальные идеи в ходе обсуждения.  2. Проводит рефлексию деятельности в группах.  - Сформулируйте цель, стоявшую пред вами.  - Вспомните и обсудите действия каждого члена группы, укажите, какие из них помогали достижению цели, а какие нет.  - Решите, какие действия нужно оставить, а какие – изменить.  3. Обсуждает с учащимися, что узнали нового, возвращаясь к таблице, составленной ранее.  4. Структурирует материал. | | | **Деятельность учащихся**  Выступление командиров, обмен мнениями, обсуждение символов, их дополнение; рефлексия деятельности в группе, составление итоговой схемы. | | |
| **6 ЭТАП**. Учебные действия по реализации плана. Выражение решения. Применение нового знания.  *- применение знания в новой ситуации.* | | | | | |
| **Деятельность учителя**  Предлагает выполнить задания.  1. Выявить условия, присущие почве, как среде обитания.  2. Живые организмы имеют различные приспособления для жизни в почвенной среде. Назовите основные черты приспособленности и определите их функциональное назначение.  3. Задает вопрос:  – Исходя из того, что мы узнали, какой ответ на основной вопрос урока мы можем дать?  4. Подводит итог по решению основной задачи урока. Отмечает наиболее правильные и удачные решения и учащихся, предложивших наиболее верные ответы. | | | **Деятельность учащихся**  Выполняют задание в парах и затем обсуждают.        Выполняют задание индивидуально и затем высказываются.        Отвечают на основной вопрос урока: “На какие группы мы можем разделить почвенных обитателей и, какие приспособления характерны каждому из сообществ?», исходя из новых знаний, предлагают и обосновывают свои предположения. | | |
| **7 ЭТАП**. Рефлексия.  - *формирование способности объективно оценивать меру своего продвижения к цели урока.* | | | | | |
| **Деятельность учителя**  1. Предлагает вспомнить тему и задачи урока, соотнести с планом работы, записанным на доске, и оценить меру своего личного продвижения к цели и успехи класса в целом  - *Какой ответ на основной вопрос урока мы можем дать?*  *Чьи версии подтвердились?*  *Как оцените свою работу?*  2. Оценивает работу учащихся, дает домашнее задание. | | | **Деятельность учащихся**  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. | | |
| **8 ЭТАП.** Домашнее задание. | | |  | | |
| 1.§ 23, ответить на вопросы.  2. Используя дополнительные источники информации, найдите сведения об использовании человеком в технических изобретениях приспособлений живых организмов к почвенной среде обитания.  3. На листе формата А3 изобразите почвенную среду обитания и не менее 5 различных её обитателей. | | | | | |

**Литература.**

1. Введенский, Плешаков. Биология. 5 класс. Москва.: «Русское слово», 2012.

2. А.А. Плешаков, Н.И. Сонин. Биология. Введение в биологию. 5 кл.: учеб.для общеобразоват. учреждений – 2-е изд. – М.:Дрофа, 2013 г.

3. И.И. Саркисова Приемы педагогической техники для развития универсальных учебных действий//справочник заместителя директора школы. – 2012. -№9.

4. Рик Моррис, Тайны живой природы. Москва.: «РОСМЭН», 2005.

**Приложения**.

Почва – верхний плодородный слой земли. Она имеет комковатую структуру. Её комочки состоят из твёрдых частиц песка и глины, между которыми находятся минеральные соли и перегной. Такие комочки легко пропитываются водой. Пространство между ними заполнено влажным воздухом.

Почвенная среда – дом для множества бактерий и простейших. Здесь же располагается грибница грибов, корни растений. Заселили почву и самые разные животные – черви, насекомые, приспособленные к рытью звери, например кроты. Обитатели почвы находят в этой среде необходимые для них условия – воздух, воду, минеральные соли. Правда, здесь меньше кислорода и больше углекислого газа, чем на свежем воздухе. А воды порой бывает чересчур много. Зато температура более ровная, чем на поверхности. А вот свет в глубину почвы не проникает. Поэтому населяющие её животные обычно имеют очень маленькие глаза или вовсе лишены органов зрения. Выручают их обоняние и осязание.

Строение тела крота, цокора и слепыша говорит о том, что все они – обитатели почвенной среды. Передние ноги у крота и цокора – главный инструмент для рытья. Они плоские, как лопаты, с очень большими когтями. А у слепыша ноги обычные, он вгрызается в почву мощными передними зубами (чтобы земля не попадала в рот, губы закрывают его позади зубов!). Тело у всех этих зверьков овальное, компактное. С таким телом удобно передвигаться по подземным ходам.

Среди крупных животных можно выделить большую экологическую группу обитателей нор (суслики, сурки, тушканчики, кролики, барсуки и т. п.). Они кормятся на поверхности, но размножаются, зимуют, отдыхают, спасаются от опасности в почве. Целый ряд других животных использует их норы, находя в них благоприятный микроклимат и укрытие от врагов. Норники обладают чертами строения, характерными для наземных животных, но имеют ряд приспособлений, связанных с роющим образом жизни. Например, у барсуков длинные когти и сильная мускулатура на передних конечностях, узкая голова, небольшие ушные раковины. У кроликов по сравнению с зайцами, не роющими нор, заметно укорочены уши и задние ноги, более прочный череп, сильнее развиты кости и мускулатура предплечий и т. п.