|  |
| --- |
| 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 групп1. 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:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметрсреды | Воднаясреда | Наземно-воздушнаясреда | Почвеннаясреда |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**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.