**Урок биологии в 6 классе с использованием заданий на формирование функциональной грамотности.**

**Оборудование:** Компьютер, мультимедийный проектор, презентации, рабочий лист ученика.

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема урока** | « Царство Растений. Разнообразие, распространение и значение растений». |
| **Цель урока** | Сформировать у учащихся знания об основных признаках представителей царства растений, расширить круг знаний о многообразии растений. |
| **Задачи урока** | Образовательные: создать условия для знакомства с особенностями строения, многообразием растений на Земле, их значением в природе и жизни человека; Развивающие: Развивать умения самостоятельно формулировать гипотезы, устанавливать причинно-следственные связи; кратко и четко формулировать свои мысли. Развивать учебные навыки по поиску и систематизации информации, умения перерабатывать полученную информацию и представлять ее графически. Развивать креативность, критичность, внимание, память.Воспитательные: Формировать культуру умственного труда, вырабатывать коммуникативные качества, прививать бережное отношение к природе, развивать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к растениям. |
| **Планируемые результаты обучения** | Предметные: Учащиеся познакомятся с общей характеристикой царства растения, разнообразием растительного мира; научатся выделять существенные признаки растений, различать растения среди биологических объектов, на рисунках и таблицах; овладеют умением объяснять роль растений в природе, обосновывать необходимость охраны растительного мира.Метапредметные: Учащиеся освоят основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за растениями, классифицировать их, определяя принадлежность биологических объектов к царству растения; научатся работать с разными источниками информации, находить информацию о растениях в учебнике.Личностные: Учащиеся продолжат развивать познавательные потребности на основе интереса к изучению растений, у них сформируются ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру, произойдет осознание необходимости бережного отношения к растениям и их охраны, продолжат развивать умения слушать и слышать других  |
| **УУД** | **Личностные УУД:** смыслообразование (каков смысл изучения данной темы); нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.**Регулятивные УУД** (организация учащимися своей учебной деятельности): целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, волевая саморегуляция в ситуации затруднения.**Познавательные УУД**: поиск и выделение необходимой информации, структурирование знаний, смысловое чтение, умение осознанно строить речевое высказывание, логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение).**Коммуникативные УУД**: учебное сотрудничество с учителем и учениками, постановка вопросов, оценка и коррекция действий партнера. |
| **Основные понятия** | Царство растения, неограниченный рост, ботаника, фотосинтез. |
| **Межпредметные связи** |  История (работы Пристли). Литература. Русский язык. |
| **Формы урока** | Фронтальная работа, работа в парах, индивидуально. |
| **Методы** | Проблемного обучения, частично-поисковый , словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный  |

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Формируемые УУД** |
| 1. **Организационный момент.**

Здравствуйте, ребята! Я рада вас видеть . Я желаю вам успехов и хорошего настроения. Поприветствуйте друг друга (“Ладошка к ладошке”). Сегодня мы с вами будем работать под девизом **“ХОЧУ ВСЕ ЗНАТЬ!”.** Конечно, за один урок абсолютно все узнать невозможно, но если приложить трудолюбие, активность и старание, то результаты будут успешными. |
| **2. Актуализация (мобилизация) знаний, УУД в начале урока и в процессе его по мере необходимости** |
| Несколько уроков мы с вами говорили о представителях разных царств организмов. Предлагаю вам выполнить следующее задание: ( Грибы или бактерии).Работа в паре. Отвечают поочередно.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Организмы, состоящие из грибницы. |  |
| 2.Только одноклеточные организмы. |  |
| 3.В клетке имеют ядро. |  |
| 4. Имеют споры размножения. |  |
| 5. Растут в течение всей жизни. |  |
| 6.В клетке не имеют ядра. |  |

Какие Царства живой природы вы еще знаете? | Вспоминают, проговаривают характерные признаки, работая в парах.О каких царствах говорилось?Называют царства Бактерий, Грибов.  | Личностные УУДСмыслообразованиеПознавательные УДДЦелеполаганиеИспользование знаково-символических средств |
|  |
|  **1. Мотивационно-ориентировочный этап**А теперь поработаем по карточкам. Посмотрите на группы слов в первом столбике, постарайтесь определить, кто из них третий лишний? Запишите «чужака» во втором столбике. Работа выполняется в паре. Отвечают поочередно

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группа живых объектов | «Чужак» | Царство «чужака» |
| Береза, рыба, клюква. |   |   |
| Ворона, подберезовик, ласточка |   |   |
| Груздь, опенок, бацилла. |   |   |
| Заяц, дуб, гусеница. |   |   |

Вопрос к классу: Какое царство органического мира мы будем изучать на сегодняшнем уроке? **Дидактическая игра « Четыре подсказки».**  Ребятам нужно догадаться, о чем пойдет речь на уроке, используя как можно меньше подсказок. Ответ можно записать на черновике в любой момент.Подсказки: 1.Среди этих организмов встречаются хищники.2.Среди них есть гиганты и карлики.3.Они могут жить до 5000 лет. *(Cосна долговечная)*4.Они все зеленые. **Минута удивления**. **Презентация** «Какие удивительные растения……» Какую цель поставим перед собой?Зачем нам эти знания? |  Высказывают предположенияЦарство растений. | Построение речевого высказыванияКоммуникативные УУДВыражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностьюУчет разных мненийПознавательные УДДИспользование знаково-символических средствПодведение под понятиеАналогия, обобщениеУстановление причинно-следственных связейКоммуникативные УУДВыражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностьюАргументация своего мнения и позицииУчет разных мнений, координирование в сотрудничестве разных позицийЭмоциональный настрой на тему |
| **3. Первичное восприятие и усвоение нового теоретического материала**  |
|  Продолжим изучение биологии наукой, изучающей растения. Это Ботаника. Что означает это слово? (стр.91) Задание № 1 Работа в рабочем листе.Я знаю Хочу узнать Я узнал  | «БОТАНЭ» переводится как зелень, траваЗаполняют графы: « Я знаю».«Хочу узнать»Делятся знаниями с классом. | Познавательные УДДАнализ, синтез, сравнение, обобщениеОсознанное и произвольное построение речевого высказыванияОпределение основной и второстепенной информацииКоммуникативные УУДАргументация своего мнения Учет различных мнений, Личностные УДДОсознание ответственности за общее дело |
| Распространение растений. Куда бы мы ни посмотрели, почти всюду мы видим растения или предметы, сделанные из них. Растения растут в безводных пустынях и топких болотах, в морях и океанах, высоко в горах. Огромное их разнообразие в лесах и степях, а летом их можно найти даже в ледяной пустыне. Как вы думаете, почему так неравномерно распределены растения на планете Земля? ( климатические условия на планете различные, значит в разных климатических зонах способны обитать различные виды растений, приспособленные к определенным условиям.) В каждой климатической зоне обитает своя группа растений, приспособленная к данным условиямА на какие группы подразделяют растения? (Классификация растений.). **Задание в рабочем листе:** Перечислены группы растений по отношению к факторам среды. Выберите из перечисленного:Водные, теневыносливые, морозостойкие, тенелюбивые, засухоустойчивые, холодостойкие, теплолюбивые, жаростойкие, светолюбивые, влаголюбивые, засухоустойчивые, водные.1в.- По отношению к теплу;2в.- По отношению к свету;3в.- По отношению к влаге.Ученые разделили Царство растений на два подцарства: Низшие и Высшие. **Работа в рабочем листе:** (заполните таблицу**Читательская грамотность)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группа растений | Особенности строения | Представители |
| Низшие | не имеют корней, стеблей | водоросли |
| Высшие | имеют корни | деревья |

Вопрос: Растения – это объекты живой или неживой природы? - **Что делают живые организмы?**- Ребята, а ведь растения все время находятся на одном месте, не видно как они захватывают пищу, как вдыхают и выдыхают… **Проблема**: Являются ли они живыми???ФИЗМИНУТКА: Укрепление мышц и суставов кистей.Подержать раскрытый цветок, ощутить напряжение в пальцах рук, затем потрясти кистями и расслабить руки, выполнить 3-4 раза. Дышать глубоко, плечи расправить, медленно качать головой из стороны в сторону, пока не уйдет напряжение. Подбородок «вычерчивает» на груди слегка изогнутую линию. Качание головой улучшает мыслительную деятельность. | Учащиеся отвечают, что климатические условия на планете различные, значит в разных климатических зонах способны обитать различные виды растений, приспособленные к определенным условиям. Работают с учебником, заполняют таблицу.Живой.Передвигаются, дышат, питаются, растут…Высказывают свое мнение. | Познавательные УДДАнализ, синтез, сравнение, обобщениеСтруктурирование знанийОсознанное и произвольное построение речевого высказыванияКоммуникативные УУДВыражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностьюРегулятивные УДДКонтрольКоррекцияПознавательные УДДАнализ, синтез, сравнение, обобщениеСтруктурирование знанийОсознанное и произвольное построение речевого высказыванияКоммуникативные УУДВыражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностьюРегулятивные УДДКонтрольКоррекция |
| **4. Первичное восприятие и усвоение нового теоретического материала** |
| Задание.1 **Дышат ли растения?** **Демонстрационный опыт.** Ребятам предлагается подышать на стеклышко. Так и растения дышат, и доказать это можно, проделав домашний опыт: на лист или побег комнатного растения надеть полиэтиленовый пакет и через некоторое время наблюдать на его стенках капельки воды**.(естественнонаучная грамотность)****Задание 2****Читательская грамотность: ДЫХАНИЕ****Прочитайте текст:**Дышат все живые организмы, так как для поддержания жизни необходимо постоянное поступление кислорода, а запасов его в организме нет. Кислород участвует в химических процессах расщепления сложных органических веществ, в результате которых выделяется энергия, необходимая для поддержания жизнедеятельности организма, его роста, движения, питания, размножения и многих других процессов.**Обведите правильные ответы:** **Главная мысль абзаца:**1. Дыхание – это одна из функций организма.2. В процессе дыхания потребляется кислород3. Процесс дыхания обеспечивает жизнедеятельность организма4.Дыхание –это потребление кислорода и выделение углекислого газа.**Предложения, подтверждающие главную мысль:**1. В результате дыхания выделяется энергия, необходимая для роста, движения, питания, размножения….2. Кислород участвует в химических процессах расщепления сложных органических веществ.3. Дышат все живые организмы4. Запасов кислорода в организме нет.**Прочитайте стихотворение:**Мы дышим, дышим, дышими потому живём.Конечно, для дыханияНам нужен только он.Дыханье днем и ночьюИдет у нас, друзья.И нам без кислородаНикак прожить нельзя.А он уж в наших клеткахРазрушит вещества,Которые съедаемНе раз мы и не дваИ будет в организмеЭнергия кипеть,На мир это позволитНам весело смотреть **Задание**  Можно ли, опираясь на стихотворение, составить схему процесса дыхания (где протекает, что используется в процессе, что выделяется?). Достаточно ли в тексте информации?**Задание:** **Питаются ли растения?** Волчиха охотится, чтобы накормить своих детенышей. Птицы целыми днями ловят мошек. Олени едят траву. Наверное, и растениям, чтобы расти, нужно кушать. Но разве кто-нибудь из вас видел, как едят береза, яблоня или дуб? Конечно, нет. Такого никогда не бывает. Растения никогда никого не едят. Может быть, они едят землю? Нет. В нашем классе растут растения, но земля из горшков никуда не девается. Оказывается, растения - волшебники и умеют делать удивительное чудо- создавать себя из того, что нельзя удержать в руке, зажать в кулаке и даже на весах взвесить трудно."Это явление фотосинтеза. И вот вам еще один опыт. Знаменитый опыт Джозефа Пристли. **(естественнонаучная грамотность)**Химик Джозеф Пристли сделал интересное открытие: «Растения улучшают потребляемый воздух!».К такому заключению он пришёл после серии экспериментов, из которых хотел узнать, как влияет «поврежденный воздух» (так он называл газ после сжигания веществ в закрытом сосуде) на живые организмы. В одном таком эксперименте он оставил зажженную свечу в склянке, и пламя быстро потухло. Он поместил в склянку веточку мяты на 10 дней. По окончании срока Пристли с удивлением обнаружил, что листья мяты всё ещё зелёные, а воздух внутри склянки был «свежим». Пристли предположил, что всё дело именно в листьях мяты. Но как это объяснить?Этот вопрос так и остался без ответа, пока голландский учёный Ян Ингенхауз не повторил эксперимент Пристли, наблюдая тот же эффект. После нескольких экспериментов учёный нашёл объяснение результатам своих наблюдений: лист растения мог очищать воздух только в случае, когда находился под солнечными лучами. Это было открытие!**Задание:**Какой научный вопрос решал Пристли в своём эксперименте?1. Как растения очищают воздух?2.Как «повреждённый воздух» влияет на живые растения?3. Какой процесс осуществляется в зелёных листьях растений?4.Какой состав имеет «поврежденный воздух?» | Дышат. Делают выводы. Оно станет влажным, помутнеет, так как при дыхании вместе с углекислым газом выделяются пары воды.Высказывают предположения.Дети работают с текстомДети определяют вопросы, которые возможно исследовать естественно-научными методами; Оценивать с научной точки зрения предлагаемые способы изучения данного вопроса;Предлагают объяснительные гипотезы | Познавательные УДДАнализ, синтез, сравнение, обобщениеСтруктуирование знанийОсознанное и произвольное построение речевого высказыванияПостроение логической цепи рассуждений, доказательствКоммуникативные УУДВыражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностьюАргументация своего мнения и позицииУчет разных мнений, координирование в сотрудничестве разных позиций |
|  **Почему из космоса наша планета Земля видится в зелено-голубых тонах?** Наличие в клетках пигментов. Хлоропласты,  хромопласты, лейкопласты.…Унылая пора! Очей очарованье!Приятна мне твоя прощальная краса-Люблю я пышное природы увяданье,В багрец и золото одетые леса,...Осень. А.С. ПушкинНайдите корень в слове РАСТЕНИЕ. Как вы думаете, растет ли растение всю жизнь. **Проблема:** Что было бы, если бы на Земле не было растений? Подумайте и запишите на листе А4. **Работа в группе из 4-5 человек**Но растения являются не только символами красоты, вдохновляют поэтов на создание произведений. С целым миром спорить я готов,Я готов поклясться головоюВ том, что есть глаза у всех цветов,И они глядят на нас с тобоюВ час раздумий наших и тревог,В горький час беды и неудачиВидел я: цветы, как люди, плачутИ росу роняют на песок...Р. Гамзатов. | В зеленых частях растений, особенно листьях, образуется вещество зеленого цвета – хлорофилл (в переводе с греческого «хлорос» – *зеленоватый*, «филлон» – *лист*).Растут всю жизнь(Неограниченный рост). Думают, записывают, обсуждают. | Познавательные УУДАнализ, синтез, аналогияИспользование знаково-символических средствПодведение под понятиеОсознанное и произвольное построение речевого высказыванияПостроение логической цепи рассуждений, доказательствРегулятивные УУДКонтроль, коррекция оценкаВолевая саморегуляция в ситуации затруднения |
| **Обобщение усвоенного и включение его в систему ранее усвоенных ЗУНов и УУД**  |
| **Проверка усвоения пройденного:****Задание**  **в рабочем листе:**1.Как называется зелёный пигмент растений? А) хлорофилл Б) эвкалиптВ) мицелий Г) хитин2. Какие из перечисленных ниже групп организмов НЕ относятся к царству Растения? А) папоротники Б) грибы В) голосеменные Г) водоросли3. Растения растут: А) только на свету Б) всю жизнь В) только весной4. Органы и ткани есть у :А) Низших растений Б) Высших растений В) У всех растений5. Главное значение растений А) Являются пищей человекуБ) Выделяют кислород В) Являются сырьем6.Выделение кислорода растением на свету называется: А) дыханиеБ) питание В) фотосинтез | Ученику необходимо выделить Признаки царства Растений. Проверяют по ключу. Оценивают работу друг друга.1-А, 2-Б, 3-Б, 4-Б, 5-Б, 6-В.6-«5»5-«4»4-«3» | Познавательные УДДАнализ, синтез, аналогияИспользование знаково-символических средствПодведение под понятие Построение логической цепи рассуждений, доказательствРегулятивные УУДКонтроль КоррекцияОценкаВолевая саморегуляция в ситуации затруднения |
| **9. Домашнее задание.** |
| Домашнее задание (комментирование учителем) | .2.Сообщения о растениях «Самое-самое-самое»…3 Составьте синквейн по теме4.Подумайте: «- Зелёная квакша, увидев своё отражение в воде, закричала: “Ура! Я растение!”. Так ли это? |  |
|  **Рефлексия учебной деятельности на уроке** |
| Подведение итогов совместной и индивидуальной деятельности учеников.Работа в рабочих листах. -Я узнал (а)...- Меня удивило...- Работая в группе, я ...- Мне трудно представить, что...Спасибо за внимание, урок окончен. | Учащиеся отмечают новое содержание, изученное на уроке, производят оценку личного вклада в совместную учебную деятельность, достижение поставленной цели.Определяют свое настроение в конце урока. | Познавательные УДДОсознанное и произвольное построение речевого высказывания Коммуникативные УУДАргументация своего мнения Учет различных мнений, координирование в сотрудничестве различных позицийЛичностные УДДОсознание ответственности за общее дело |