**Челнокова Оксана Алексеевна, МОБУ «СОШ «Муринский ЦЩ№1»,.г. Мурино**

**Технологическая карта урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Предмет** | Биология |
| **Класс** | 7 класс (базовый 2 ч. в неделю) |
| **Учебник** | Биология. Многообразие живых организмов. В.Б.Захаров, Н.И.Сонин |
| **Тема урока** | Папоротники |
| **Тип урока**  - по дидактической цели  - по способу организации  - по ведущим методам обучения | Урок формирования новых знаний  синтетический  Проблемный |
| **Цели** | **Деятельностная:** формировать у обучащихся УУД при изучении папоротников.  **Предметно-дидактическая:** познакомить обучающихся с общей характеристикой отдела Папоротниковидных растений. |
| **Методы**  - основной  - дополнительные | Проблемно-поисковый  Беседа, самостоятельная работа в парах( взаимопроверка и коррекция, лабораторная работа), демонстрация |
| **Задачи (Планируемые результаты )** | **Задачи урока:**   * расширить знания учащихся о многообразии растительных организмов; * познакомить учащихся с характерными особенностями строения, обитания и размножения папоротников, их роли в природе и хозяйственной деятельности человека; * выявить усложнение организации представителей отдела по сравнению с моховидными; * научить учащихся различать среди живых объектов и на таблицах представителей отдела, * продолжить работу по формированию научного мировоззрения учащихся, созданию условий для развития их познавательного интереса и активации мыслительной деятельности; * продолжить формирование умений работать с натуральными объектами, учебником.   **Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)**  **Предметные**:   * Познакомиться с особенностями строения папоротников. * Уметь различать на рисунках, таблицах, гербарных материалах органы папоротниковидных растений. * Понимать роль воды в размножении папоротников. * Уметь проводить описание процесса смены поколений в жизненном цикле папоротников. * Знать и понимать значение папоротников в природе и хозяйственной деятельности человека.   **Метапредметные:**  **Познавательные УУД:**  Развивать умения   * работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию; идентифицировать изучаемые объекты, выделять ключевые понятия при работе с текстом, делать выводы, давать определения понятиям; * строить речевые высказывания в устной и письменной форме.   **Личностные УУД:** развиватьспособность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.  **Регулятивные УУД:** способствовать развитию навыков оценки и самоанализа.  **Коммуникативные УУД:** создавать условия для развитияумений слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения, осуществлять взаимопроверку. |
| Виды используемых ИКТ | компьютер, проектор, Интернет-ресурсы  презентация |
| **Материалы и оборудование** | Учебник , опорный конспект урока для ученика, микроскопы, лупы, предметные стекла, препаровальные иглы, чашки Петри с образцами листьев, гербарий |
| **Основные понятия** | Вайи, стелла, заросток, сорусы, спорангии, гаметофит, спорофит, каменный уголь |

**Структура и ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Преобладающие Формируемые УУД** | **Оценка/ самооценка** |
| **Организационный момент** **1мин** | Приветствие.  Знакомство  Готовность к уроку | Готовность учащихся к уроку. Приветствие учителя. | Регулятивные: *умение организовать себя и рабочее место для работы* | Педагогическое наблюдение. |
| **Актуализация и Проверка знаний**  **7 мин** | Предлагаю вам выполнить разноуровневый тест о хвощах и плаунах и провести взаимопроверку и коррекцию знаний.  Нужна ли какой то паре помощь учителя?  Результаты занесём в таблицу учёта знаний и активности на уроке. (поясняет правила заполнения таблицы) | Выполняют тест.  Проводят взаимопроверку, вносят баллы в таблицу.  Помогают друг другу разобраться с ошибками.  Если не удаётся, обращаются за помощью. | Коммуникативные: *осуществляют взаимопроверку, слушают и объясняют друг другу сложные вопросы.*Регулятивные :*развитие навыков оценки и самоанализа* | Педагогическое наблюдение.  Взаимопроверка |
| **Определение темы и Целеполагание**  включение учащихся в деятельность на личностно-значимом уровне  **4 мин** | Мы сегодня познакомимся с очень интересным таинственным и красивым растением, о которых сложено множество легенд.  **Что бы назвать тему урока,**  Давайте на минутку перенесёмся в кабинет литературы и послушаем строки из знаменитого произведения Николая Васильевича Гоголя «Вечера на хуторе близь Диканьки»:  *«****Глядь, краснеет маленькая цветочная почка и, как будто живая, движется. В самом деле, чудно! Движется, и становиться все больше и краснеет, как горячий уголь. Вспыхнула звездочка, что-то тихо затрещало, и цветок развернулся пред его очами, словно пламя, осветив и другие около себя.***  ***«Теперь пора!» – подумал Петро и протянул руку. Смотрит, тянутся из-за него сотни мохнатых рук также к цветку, а позади его что-то перебегает с места на место. Зажмурив глаза, дернул он за стебелек, и цветок остался в его руках».***  Кто догадался, что это за растение? ***Правильно!***  ***Проблемные вопросы:***  ***А вам когда-нибудь в лесу встречался цветущий папоротник?*** Почему? Как же он тогда размножается?  ***Почему, некогда процветавшие папоротники, уступили место голосеменным и цветковым растениям?***  У нас есть несколько **гипотез** и в течение урока мы выясним, какая из них верна.  Давайте теперь вместе решим, что нам необходимо узнать на этом уроке. И составим цели и план урока.  ***Какие вопросы вы могли бы задать учителю о папоротниках***?  ***Из ваших вопросов складываются* задачи и план урока*.***  ***Запишите тему урока в опорный конспект.***  Тема и план записываются на доске:   1. **Общая характеристика Папоротников** 2. **Строение П** 3. **Многообразие и значение П** 4. **Размножение П (Л.Р.)** | Включение в работу  Внимательно слушают учителя, анализируют, обдумывают свои предположения  Высказывают предположение: **папоротник**  Отвечают на вопрос.  Высказывают предположения (корнями, спорами, листьями…)  Формулируют вопросы учителю и совместно с учителем ставят перед собой цели, которых необходимо достигнуть на уроке.  Записывают в опорный конспект тему урока; видят на доске тему и озвученный ими план: | Личностные :  *Создаются условия для мотивации на изучение объектов природы (папоротников).*  Познавательные : *воспринимают и анализируют информацию, осуществляют синтез межпредметных знаний, выдвигают гипотезы.*  Коммуникативные*:умение тактично, чётко формулировать вопросы, внимательно выслушивать вопросы других учеников.*  Регулятивные: *умение планировать и организовать работу на уроке в соответствии с планом* | Педагогическое наблюдение  Педагогическое наблюдение |
| **Получение новых знаний**  **Смысловое чтение**  **4 мин** | Посмотрим на план урока:   1. **Общая характеристика П**   Заглянем в учебник.  Что бы составить характеристику папоротников  поиграем в «золотой ключик» вы Буратины, вам нужно в тексте найти спрятанные ключики – ключевые слова и вписать их в схему в опорном конспекте.  Давайте зачитаем характеристику папоротников. | Читают текст, вписывают в опорный конспект пропущенные слова.  Зачитывают предложения с вставленными из текста словами, внимательно слушают одноклассников, сверяют со своими записями. | Познавательные метапредметные: *осмысленное чтение, умение анализировать, выделять главное.*  Коммуникативные*:умение тактично исправляют неверные ответы,* | Педагогическое наблюдение.  Фронтальный опрос |
| **Логическое мышление**  **3 мин** | ***А что у нас дальше по плану?***  ***Строение П* (Включает проектор)**  Используя гербарий щитовника и нефролеписа, а так же рисунки познакомимся со строением папоротника.  Открывает презентацию.  ***Давайте распределим названия в нужном порядке*** | Называют:   1. **Строение папоротников.**   **Распределяют названия в нудном порядке.** | Познавательные: *соотносят названия и рисунок, используя логическое мышление*  Коммуникативные*:умение тактично исправляют неверные ответы* | Фронтальный опрос |
| **Беседа**  **5 мин** | **Все ли папоротники одинаково выглядят?**  **Откройте стр. 64,65.**  **Одинаково ли выглядят вайи папоротников разных видов?** Какие у папоротников могут быть листовые пластины?  **Подытоживаем:** листья могут быть рассечёнными, сложно рассечёнными и цельными. От чего такое разнообразие?  Где можно обнаружить папоротники?  Беседа по слайду «Самые-самые»  Каково **значение** папоротников в природе и жизни человека? (приём «ты мне – я тебе) выиграет тот, кто называет последним.  На слайде примеры съедобного орляка и страусника, красочный отпечаток папоротника | Высказывают своё мнение.  Приспособления к разным условиям обитания.  В лесах, на деревьях, на скалах, в озёрах, дома))  **Пища**  **Среда обитания**  **Кислород**  **Сальвиния – зарастание водоёмов**  **Деликатес – орляк, страусник**  **Глистогонные средства**  **Декоративные в цветоводстве**  **Симбиоз с азотфиксирующими бактериями**  **Каменный уголь (топливо, смолы, пластсмассы)**  **Удобрение**  **Древовидные для строительства**  **Поделки** | Коммуникативны**е:** *умение**осознанно строить речевое высказывание, умение воспринимать информацию на слух, адекватно и аргументированно высказывать своё мнение*  Познавательные: *анализируют , размышляют, опираются на имеющийся опыт и знания, поиск информации в учебнике.* | Педагогическое наблюдение |
| **Беседа. Проблемно-диалоговое обучение**  **7 мин** | Судя по плану, остался один самый интересный вопрос, время открывать неведомое.  Изучив **жизненный цикл и размножение** папоротников, мы сможем **проверить** на правильность выдвинутые в начале урока **гипотезы**  Видео «Жизненный цикл папоротника»  Давайте повторим всё по схеме.  Давайте ответим на проблемные вопросы нашего урока:  **Почему никто так и не нашёл цветок папоротника.**  **Почему закончился расцвет папоротников и они уступили место голосеменным и цветковым растениям?**  **Наводящий вопрос:**  Как передвигаются сперматозоиды?  *Значит,* какое условие *необходимо для передвижения сперматозоидов? Климат стал суше или влажнее?* | Смотрят видео, слушают рассказ диктора.  Вместе с учителем проговаривают по схеме на доске.  Приводят доказательства выдвинутых гипотез:  **Цветков не бывает, так как папоротники размножаются спорами.**  **Расцвет закончился, так как изменился климат: стал прохладнее и суше, а папоротникам для оплодотворения необходима вода!** | Регулятивные: *настраиваются на новый вид деятельности*  **Познавательные УУД:**  *Умение работать с информацией, отмечать важное, устанавливать последовательность этапов* | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| **Закрепление полученных знаний.**  **Самостоятельная работа учащихся в парах.**  **Выполнение лабораторной работы «Строение соруса папоротника»**  **7-8 мин** | Давайте соберём магнитную аппликацию на доске, что бы не забыть основные этапы цикла папоротника. Кто мне поможет?  А теперь **применим наши знания на практике**. Предлагаю вам подключиться к работе над **исследовательским экспериментом**!  Мои ученики решили проверить на практике, действительно ли папоротники размножаются спорами.  Собрали с культурных папоротников асплениума и «крокодила» споры, посеяли их в чашку Петри и разместили для проращивания в флорариум. (Кто догадался зачем?). Через пару месяцев получили из спор заростки, изучили их методом микроскопирования и вырастили из заростков рассаду папоротников.  Вот только забыли изучить строение самих сорусов и спорангиев под микроскопом.  **Давайте выполним эту часть исследования в лабораторной работе.**  Вспомним **технику безопасности**:  Перед вами лабораторные принадлежности. С какими из них нужно обращаться предельно осторожно?  **В парах выполните Л.Р в соответствие в инструктивной картой**.  **Выключает проектор** | Один ученик на доске собирает аппликацию. Остальные проверяют правильность. При необходимости исправляют.  ***Препаровальные иглы, предметное***.  Выполняют лабораторную работу  Настраивают микроскопы,  готовят микропрепараты , рассматривают их под микроскопом, делают надписи к рисункам, делают вывод. | Коммуникативны: *Умения общаться, взаимодействовать с людьми, организовывать совместную деятельность, тактично указывать на ошибки.*  Регулятивные: *умения организовывать свою деятельность в парах*  Познавательные: *Умения результативно мыслить, работать с информацией, микроскопом, готовить микропрепарат, сравнивать, анализировать , формулировать вывод, знать технику безопасности* | Индивидуальный опрос.  Педагогическое наблюдение. |
| **Домашнее задание**  **2 мин.** | **На доске.**  **Всем:** стр.61-64 читать и отвечать на вопросы на стр.65  **По желанию:** Работа с Интернет-ссылками на стр.65.  Подготовить сообщение о папоротниках Ленинградской области | Записывают домашнее задание  задают вопросы учителю по домашнему заданию | Регулятивные:  *Умение слушать учителя* ***,*** *Планировать домашнюю работу в соответствии с поставленной задачей.* | Педагогическое наблюдение |
| **Рефлексия, самооценка уч-ся своей учебной деятельности**  **3 мин** | Учитель предлагает учащимся определить степень достижения поставленной цели и отрефлексировать свою деятельность.  ***Подведём итог. - Можно ли сказать, что теперь вы знаете, кто такие папоротники? - Понравилось ли вам знакомство с папоротниками? - Проставьте баллы в незаполненные клеточки таблицы для самооценки. - Подытожьте результат вашей взаимо и самооценки. - Сколько у нас получилось пятёрок? Четвёрок? Троек?  - Если вы хотите улучшить результат, выполните дополнительное Д/З***  Отмечает учеников, наиболее активно работавших на уроке, «дарит» им дополнительный бонусный балл к их самооценке  Вы отлично поработали!  Спасибо за сотрудничество)) | Выясняют степень достижения поставленной цели (возвращаются к пунктам плана, анализируют)  рефлексируют свою деятельность,  задают вопросы учителю по материалу урока  Заполняют таблицу самооценки  Поднимают руки на пятёрки и четвёрки | Регулятивные УУД умения анализировать свою деятельность на уроке, производить самооценивание, планировать коррекцию | Педагогическое наблюдение  Самооценка |