**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 синтетическийПроблемный |
| **Цели** | **Деятельностная:** формировать у обучащихся УУД при изучении папоротников.**Предметно-дидактическая:** познакомить обучающихся с общей характеристикой отдела Папоротниковидных растений. |
| **Методы**- основной- дополнительные | Проблемно-поисковыйБеседа, 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-ресурсыпрезентация |
| **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. ЗнакомствоГотовность 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 работуВнимательно слушают учителя, анализируют, обдумывают свои предположенияВысказывают 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 наблюдениеПедагогическое наблюдение |
| **Получение новых знаний****Смысловое чтение****4 мин** | Посмотрим на план урока:1. **Общая характеристика П**

Заглянем в учебник.Что бы составить характеристику папоротниковпоиграем 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 заданиезадают 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 самооценкеВы отлично поработали! Спасибо за сотрудничество)) | Выясняют степень достижения поставленной цели (возвращаются к пунктам плана, анализируют)рефлексируют свою деятельность,задают вопросы учителю по материалу урокаЗаполняют таблицу самооценкиПоднимают руки на пятёрки и четвёрки | Регулятивные УУД умения анализировать свою деятельность на уроке, производить самооценивание, планировать коррекцию | Педагогическое наблюдениеСамооценка |