**ПЛАН ЗАНЯТИЯ**

**на основе системно-деятельного метода обучения**

**Тема занятия: Природа тайн своих не прячет.**  *формулируется выбранная тема программы обучения*

**Тип урока: урок «открытия» нового знания   
Цель урока (***для учителя): Закрепить знания об устройстве* светового микроскопа, роли оптических приборов в изучении организмов, *умение* пользоваться увеличительным прибором, *научить* работать с микроскопом. *Изучить* строение растительной клетки. *Формировать умения* обобщать и делать выводы о проделанной работе

***Планируемый результат:*** Познакомиться со строением микроскопа, растительной клетки; выявить и сформулировать выводы, продолжить формировать научное мировозрение, научиться работать с микроскопом, микропрепаратами, электронными носителями, и т.д.)

***Личностные****: формирование познавательных интересов и мотивов направленных на изучение живой природы;*

***Метапредметные:*** *формирование умений находить информацию, использовать речевые средства для аргументации своей позиции, овладение составляющими исследовательской деятельности*

***Предметные****: научиться наблюдать и описывать биологические объекты, выработать умения пользоваться увеличительными приборами, формировать правила работы в кабинете биологии. Использовать электронные образовательные ресурсы сети интернет.***Девиз урока**

*“От нас природа тайн своих не прячет, но учит быть внимательнее к ней”.   
 (Н. Рыленков)*

**Задачи урока:**Воспитывающая - формирование познавательных интересов направленных на изучение живой природы.  
Развивающая - развивать умения работать с микроскопом, выполнять практическую работу , составлять презентации, делать сравнительный анализ и формулировать цели и выводы.   
Обучающая - научить пользоваться микроскопом и определять увеличение данного прибора.   
 *отражает тему и тип урока*

*УУД: Личностные: готовность к самообразованию самовоспитанию.*

*Коммуникативные: умение работать в группах.*

*Познавательные: развивать навыки самопознания живой природы.*

*Регулятивные: осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных задач.*

**Оборудование:** микроскопы, кожица лука, таблицы, мультимедийная презентация, компьютер, ноутбук.

**Описание хода урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название технологических этапов урока, их содержание** | **Конспект** |
| **1.Мотивирование (самоопределение) к учебной деятельности:**  *Данный этап процесса обучения*  *предполагает осознанное вхождения учащегося в пространство учебной деятельности (определение целей и задач, которых учащиеся могут достичь на данном этапе урока, описание методов организации учебной деятельности): 1) Актуализируются требования к нему со сторо- ны учебной деятельности(надо); 2) Создаются условия для возникновения внутре- ней потребности включения в учебную деятель- ность(хочу); 3)устанавливаются тематические рамки (могу).*  **2.Актуализация знаний и фиксирование индивидуального затруднения, выявление места и причины затруднения..**  *На данном этапе организуется подготовка и мотивация учащихся к надлежащему самостоятельному пробного учебного действия, его осуществление и фиксация индивидуального затруднения. Данный этап включает следующие шаги: 1)актуализацию изученных способов действий, достаточных для построения ново- го знания, их обобщения и знаковую фиксацию; 2)актуализацию соответствующих мысли- тельных операций и познавательных процессов; 3)мотивацию к пробному учебному действию ("надо – могу -хочу") и его самостоятельное осуществление (на данном этапе возможно фор- мулировка темы урока от детей) 4)фиксацию индивидуальных затруднений в вы- полнении пробного учебного действия или его  обоснования. Обосновывается* ***выбор*** *заданий и* ***логическую*** *связь между ними на основании* ***методики*** *обучения данному предмету на каждом шаге данного этапа. На данном этапе учитель организует выявление учащимися места и причины затруднения. Анализируется и доказывается выбор соответствующих методов и содержания учебных заданий для выявления учащимися места и причины затруднения. обосновывает методы мотивирования  для создания успешной ситуации. Для этого учитель учит учащихся: 1) восстаналивать выполнение операции и фиксировать (вербально и знаково) место - щаг, операцию, где возникло затруднение; 2)соотносить свои действия с используемым способом действий (алгоритмом, понятием и т.д.) и на этой основе выявить и зафиксировать во внешней речи причину затруднения- те конкретные знания, умения или способности, которых не достаёт для решения исходной задачи.* **3.Построение проекта выхода из затруднения**  **( цель и тема, способ, план, средство)** *Аттестуемый демонстрирует методику организации проектной деятельности. на данном этапе учащиеся в коммуникативной форме (фронтально, в группе, в паре )обдумывают проект будущих учебных действий по алгоритму: 1)ставят цель(целью всегда является устранение возникшего затруднения); 2)согласовывают тему урока; 3)выбирают способ выхода из затруднения; 4)строят план достижения цели 5)определяют средства-алгоритмы, модели. Этим процессом руководит учитель: на первых порах при помощи подводящего диалога, а затем - побуждающего диалога ,а затем и с помощью*  *исследовательских методов.* **4.Реализация построенного проекта.** *Аттестуемый описывает формы и методы организации контроля и корректировки деятельности учащихся в рамках реализации по- строенного проекта. На данном этапе осуществляется реализация построенного проекта: 1)обсуждаются различные варианты, предложен- ные учащимися; 2)выбирается оптимальный вариант, которых фиксируется в языке вербально и знаково; 3)построенный способ действия используется для решения исходной задачи, вызвавший затруднения;*  *4)уточняется общий характер нового знания и фиксируется преодоление возникшего ранее затруднения.*  **5.Первичное закрепление с проговариванием**  **во внешней речи.** *На данном этапе учащиеся в форме коммуникации (фронтально, в группах, в парах) решают типовые задания на новый способ действий с проговариванием алгоритма решения вслух. Аттестуемый демонстрирует форму организации учебной деятельности, выбор заданий с целью закрепления новых знаний с целью закрепления новых знаний с использованием алгоритма решения.*  *\*  **6.Самостоятельная работа с самопроверкой**  **по этапу** *При поведении данного этапа используется индивидуальная форма работы: учащиеся самостоятельно выполняют задания нового типа и осуществляют их самопроверку, пошагово сравнивая с эталоном. Организуется рефлексия реализации построенного проекта учебных действий.*  *Организуется для учащихся ситуации успешности. Демонстрируются и обосновываются задания, формы контроля и оценки самостоятельной работы.* **7.Включение в систему знаний повторения.** *Организуя этот этап, учитель подбирает задания в которых тренируется использование изученного ранее материала (базовый уровень). Аттестуемый в рамках этого этапа демонстрирует качество усвоения нового знания учащихся, обосновывает выбор и цель учебных знаний.*  **8.Рефлексия учебной деятельности на уроке.** *На данном этапе фиксируется новое содержание, изученное на уроке. Организуется рефлексия и самооценка учениками собственной учебной деятельности(цель обучения, способы достижения цели, результат) Демонстрируются эффективные способы самооценки и самоконтроля учебной деятельности.* | *Учитель:*  Встаньте ровно и красиво.  Прозвенел уже звонок. Сядьте тихо и неслышно,  И скорей начнем урок.  ***1.Учитель****:* Сегодня утром я получила необычное письмо, адресованное мне и вам, мои юные друзья. Давайте скорее его прочитаем.  *Учитель читает письмо.*  Привет, мальчишки и девчонки из 5 класса!  Пишет вам знаменитый астроном из Цветочного города – Стекляшкин. Надеюсь, что вы помните меня. Я друг Незнайки! Я очень любознательный и интересующийся, очень похож на вас. Всю свою жизнь я делал из осколков битых бутылок увеличительные стекла. Я даже сделал большую подзорную трубу, в которую можно смотреть на луну и на звезды. А недавно я прочитал, что есть прибор, с помощью которого можно заглянуть внутрь живых объектов.  Очень вас прошу, помогите мне найти ответы на вопросы: что это за прибор, как с ним правильно работать? С уважением, ваш Стекляшкин.  ***2. Учитель:* Ребята, какие же задачи поставил перед нами Стекляшкин? *(ответы учащихся). Постановка проблемного вопроса.***  *Учитель:* Правильно. Познакомится с увеличительным прибором, с его устройством и с правилами работы. «Прибор, открывающий невидимое».  *Запись числа и темы урока учителем на доске.*  *Учитель:*  Жизнь на нашей планете разнообразна. Растения, животные, грибы, бактерии – это живые организмы, которые дышат, питаются, растут, размножаются*.*  *Учитель:* ***Пытливый ум человека все глубже проникает в тайны живой материи, пытаясь дать объяснение самому сложному и самому удивительному явлению природы, которое называется жизнью.***  Чтобы увидеть, как протекают эти процессы нужно изучить строение каждого органа живых организмов. Для этого используют увеличительные приборы.  *Учитель:* Какие увеличительные приборы вы знаете? *(лупа, микроскоп) (Слайд)*  Сегодня разговор пойдет о микроскопе. Что означает слово микроскоп?  *Учитель:*  В наше время хорошие оптические микроскопы дают увеличение в две тысячи раз. А сверхсильные микроскопы особого устройства — «ультрамикроскопы» — увеличивают еще больше.  Микроскоп стал теперь как бы глазом ученого. Ни одна наука теперь не обходится без его содействия. И это понятно: он показывает строение вещества, его сокровенные тайны.  Достичь увеличения в 20 тысяч раз и больше ученым удалось, создав электронный микроскоп. Стеклянные линзы в нем заменены электромагнитными, а световые лучи — потоком электронов, выбрасываемых электронной пушкой. Получился электронный микроскоп.  *Учитель:* Что ж пришло время вспомнить устройство микроскопа.  Учащиеся: 1) рассказ устройство микроскопа.  2) Вставить недостающие слова самопроверка/красные, синие, зелёные/  3) Кроссворд, самопроверка/красные, синие, зелёный  Пришло время проверить, как вы усвоили на уроке полученные знания.  Предлагаю вам разгадать кроссворд «Устройство увеличительного прибора».(Слайд)  *Учащиеся разгадывают кроссворды на листочках*  http://festival.1september.ru/articles/564538/01.gif  **По горизонтали:**   1. Оптическая часть увеличительного прибора, в которую смотрят. 2. Служит для крепления тубуса и предметного столика. 3. Оптическая часть увеличительного прибора, расположенная на нижнем конце тубуса. 4. Зрительная трубка. 5. То, что рассматривают под микроскопом. **По вертикали:** 6. Увеличительный прибор. 7. Помогает направить свет. 8. Служит для размещения на нем объекта исследования. 9. Поднимает и опускает зрительную трубку.   Проверка  *Самооценка Слайд* А теперь оцените себя: если вы отгадали кроссворд без ошибок - красный кружок. Если вы 1-3 слова отгадали - кружок синий.  Если вы 4-5 и больше слов отгадали - кружок зеленый  **5. Правила работы с микроскопом, техника безопасности при работе с микроскопом.**  Теперь давайте проверим, запомнили ли вы правила работы с микроскопом  Задание: выберите верное утверждение *(Слайд*)  1.Поставь микроскоп ручкой штатива от себя.  2.*Штатив поверни ручкой «к себе».*  *3.Для работы поле зрения микроскопа должно быть ярко освещено.*  4.Поле зрения микроскопа освещено слабо.  5.Положи готовый препарат под предметный столик.  *6.Положи готовый препарат на столик микроскопа. Закрепи его зажимом.*  *7.Глядя в окуляр, медленно вращай большой винт, пока не появится четкое изображение. Делай это осторожно, чтобы не раздавить препарат.*  **(Курсивом выделены верные ответы).**  Проверка.  А теперь оцените себя: если вы не сделали ни одной ошибки, кружок красный.  Если вы сделали 1-2 ошибки, - кружок синий. Если вы сделали 3-4 ошибки - кружок зеленый.  **6.****Лабораторная работа «Строение клетки кожицы лука под микроскопом»**  *В паре обдумывают проект будущих учебных действий по алгоритму Презентация на ноутбуке, выполняют самостоятельно по алгоритму.*  *Строение клетки кожицы лука, основные части растительной клетки.*  *Организуется для учащихся ситуации успешности.*  **Продолжение темы** Универсальной ячейкой жизни является клетка. Клетку изучает наука цитология (сitos – клетка, logos-наука). Клетки могли быть открыты только после изобретения микроскопа.  **7.Закрепление знаний** Слайды презентации  1) установите соответствие СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ  2)какое действие выполнить первым, последним?  3) рисунок клетки  Чему мы научились на этом уроке? (ответы учащихся)  Выполнили ли мы задания, полученные от литературного героя? (ответы учащихся)  **Выводы по теме урока, слайд через проектор**  Презентация по теме урока (самопроверка, подсчёт кружков, самооценки учащихся).   * 1. Все растения состоят из клеток   2. Клетки сходны по строению   3. Мы умеем и любим учиться!!   **8**. **Рефлексия**, вручение медали «Самый умный ученик»  **Домашнее задание: Проект.**  Какие открытия и когда были сделаны человеком, используя увеличительные приборы? |