**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 вхожденияучащегося 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 фиксированиеиндивидуального затруднения, выявление места и причины затруднения..***На данном этапе организуется подготовкаи 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 самостоятельноеосуществление (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 выявленияучащимися места и причины затруднения.обосновывает методы мотивирования для создания успешной ситуации.Для этого учитель учит учащихся:1) восстаналивать выполнение операциии 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 коммуникативнойформе (фронтально, в группе, в паре )обдумываютпроект 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 цели5)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 корректировкидеятельности учащихся в рамках реализации по-строенного проекта.На данном этапе осуществляется реализацияпостроенного 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 решенияисходной 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 используетсяиндивидуальная 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 заданияв 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 рефлексияи самооценка учениками собственной учебнойдеятельности(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, зелёныйПришло 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 микроскопомЗадание: 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 презентации1) установите соответствие СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ2)какое действие выполнить первым, последним?3) рисунок клеткиЧему 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? |