

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»**
Факультет биологии, географии и химии
Кафедра-разработчик физиологии человека и методики обучения биологии

УТВЕРЖДЕНО:
на заседании кафедры
Протокол № 9
от «21» мая 2021 г.
Зав. кафедрой Горленко Н.М.



ОДОБРЕНО:
на заседании научно-методического
совета направления подготовки
Протокол № 4
От «21» мая 2021 г.
Председатель НМС(Н)
Горленко Н.М.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы
Теория и методика естественнонаучного образования

Квалификация: Магистр

Составитель: Голикова Т.В., к.п.н.
доцент кафедры физиологии человека
и методики обучения биологии

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Теоретические и методические основы естественнонаучного образования» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- контроль, оценка и управление процессом приобретения магистрантами необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в государственных образовательных стандартах ВО по соответствующему направлению подготовки (специальности);
- управление процессом достижения реализации образовательных программ, определенных в виде набора компетенций выпускников;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины (с определением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий);
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов и методических приемов обучения в образовательный процесс университета;
- совершенствование самоподготовки и самоконтроля обучающихся.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных **документов**:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование,
- Образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, программа магистратуры «Теория и методика естественнонаучного образования»;
- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины/модуля/прохождения практики.

ОПК-1: Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

ОПК-8: Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований ресурсов нескольких организаций при планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений

ПК-1: Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов в условиях цифровой трансформации образования

2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
			Номер	Форма
ОПК-1: Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	Проектирование образовательных программ Теоретические основы педагогического проектирования	Текущий контроль		эссе
	Теоретические и методические основы естественнонаучного образования	Текущий контроль	4	Разработка вопросов и заданий
		Текущий контроль	5	Решение ситуационных педагогических задач
	ОПК-8: Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований ресурсов нескольких организаций при планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений	Теоретические и методические основы естественнонаучного образования	Текущий контроль	2
ПК-1: Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных	Теоретические и методические основы естественнонаучного образования	Текущий контроль	3	Составление плана урока
		Промежуточная аттестация	1	Зачет

стандартов в условиях цифровой трансформации образования				
--	--	--	--	--

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: вопросы к зачету.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство 1 - Контрольные вопросы к зачету

Критерии оценивания по оценочному средству:

- Точность, полнота и правильность ответа;
- Глубина понимания проблемы, предложенной в вопросе;
- Самостоятельность ответа;
- Уровень владения теоретическими и эмпирическими знаниями;
- Обоснованность привлечения фактологического материала;
- Логичность построения ответов и грамотность устной речи.

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают:

- Тестирование (2).
- Составление конспекта, плана, технологической карты урока (3).
- Разработка вопросов и заданий (4).
- Решение ситуационных педагогических задач (5)

4.2. Критерии оценивания по оценочным средствам:

4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 2 - Тестирование

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Количество правильно выбранных/сформулированных ответов	6
Время на выполнения задания	2
Самостоятельность выполнения заданий	2
Максимальный балл	10

4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – Составление конспекта, плана, технологической карты урока

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Выполнение практического задания правильно и в полном объеме согласно предъявляемым требованиям с соблюдением необходимой последовательности действий	4
Творческий подход и демонстрация рациональных способов решения конкретных задач	3
Проведен правильный анализ полученных результатов, аргументация выводов	3
В ответе правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и т.п.	3
Правильно выполнен анализ ошибок	2
Максимальный балл	15

4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 4 – Разработка вопросов и заданий

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Анализ предметной информации по теме, выявление общих черт и различных по обсуждаемому вопросу.	2
Разработка вопросов разного уровня сложности: на выбор одного правильного ответа, множественный выбор, на соответствие, на установление логической последовательности и т.п.	4
Разработка заданий теоретического и практического характера, заданий на определение специальных и общеучебных умений и навыков	2
При составлении вопросов и заданий обучающийся должен учитывать причинно-следственные и функциональные связи изученных категорий	2
Максимальный балл	10

4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 5 – Решение ситуационных педагогических задач

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Обучающиеся должны показать полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы, свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.	3
Обучающиеся должны продемонстрировать умения работы с различными видами литературных источников, в том числе монографии, пособия, исторические и т.п.	3
Использование научной лексики при представлении предметного материала	3
Формирование умений коллективного обсуждения (поддерживать диалог в микрогруппах, находить компромиссное решение, аргументировать свою точку зрения, умение слушать оппонента, готовность принять позицию другого учащегося)	2
Углубление знаний при помощи использования дополнительных материалов	2
Проявление творческих креативных способностей	2
Максимальный балл	15

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств (литература; методические указания, рекомендации, программное обеспечение и другие материалы, использованные для разработки ФОС).

- Голикова Т.В. Обучение учащихся приемам логического мышления на уроках биологии: учебное пособие. Красноярский гос.пед.ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2012. 68 с.
- Краткий курс методики биологии: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и учителей биологии/ В.М. Пакулова, Н.В. Иванова, Т.В. Голикова, Е.Н. Прохорчук. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2005. - 164 с.
- Голикова Т.В., Пакулова В.М., Иванова Н.В. Тестовые задания по методике преподавания биологии: Учебное пособие для самоконтроля и контроля знаний. – Красноярск: РИО ГОУ ВПО КГПУ, 2004. – 88 с.
- [Пакулова, В. М.](#) Модульные программы по методике обучения биологии: учебное пособие для самообразования студентов / В.М. Пакулова, Н.В. Иванова, Т.В. Голикова. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 244 с.
- [Пономарева, И. Н.](#) Общая методика обучения биологии: учебное пособие / И.Н.

Пономарева. - 2-е изд., перераб. - М.: Академия, 2007. - 280 с.

- Технологии и методики обучения биологии: учебное пособие. Ч. 2: Современные образовательные технологии при обучении биологии в основной школе. Развитие и воспитание учащихся на основе предметного содержания школьной биологии / Н. З. Смирнова [и др.]. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2010. - 112 с.
- Учебно-тренировочные тестовые задания по теории и методике обучения биологии: учебно-методическое пособие для самоконтроля и контроля знаний / Т.В. Голикова [и др.]. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 92 с.

6. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

6.1. Контрольные вопросы к зачету

1. Концепции современного научного естествознания как методологическая основа естественнонаучного образования.
2. Теоретические основы современной естественнонаучной картины мира.
3. Проблемы дифференциации и интеграции знания в научном и учебном естествознании.
4. Гуманизация содержания естественнонаучного образования.
5. Интеграция как методология естественнонаучного образования. Педагогические концепции интеграции в естественнонаучном образовании школьников.
6. Концептуальная преемственность предметных и интегрированных курсов естественнонаучной направленности.
7. Ведущие идеи и ценностно-смысловые ориентиры учебных предметов естественнонаучной направленности
8. Особенности педагогического целеполагания в предметных интегрированных курсах естественнонаучной направленности.
9. Стандарты естественнонаучного образования. Целевые установки и содержательные ориентиры ФГОС.
10. Анализ программ и УМК «Общая биология» как интегрированного курса естественнонаучной направленности старшей школы
11. Планируемые образовательные результаты изучения предметов естественнонаучной направленности: предметные, метапредметные, личностные.
12. Отбор и конструирование содержания учебного материала на основе поликонтекстуального подхода.
13. Концепт как дидактическая единица содержания в естественнонаучном образовании школьников.
14. Концептуализация инновационного педагогического опыта учителей предметов естественнонаучной направленности

15. Анализ зарубежного опыта естественнонаучного образования
16. Логико-смысловое моделирование и другие способы организации учебных текстов в естественнонаучном образовании школьников
17. Классификация педагогических технологий и особенности их применения в естественнонаучном образовании школьников
18. Метакогнитивные образовательные технологии. Их место и роль в естественнонаучном образовании школьников.
19. Специфика интегрированного урока. Видология уроков естественнонаучной направленности.
20. Особенности учебно-исследовательской, проектной и проектно-исследовательской деятельности в естественнонаучном образовании школьников.
21. Внеурочная деятельность естественнонаучной направленности.
22. Аудиторная и внеаудиторная образовательная среда естественнонаучной направленности.
23. Оценивание образовательных результатов в естественнонаучном образовании школьников.
24. Особенности содержания профильного обучения в естественнонаучном образовании школьников. Элективные курсы.
25. Углубленное и базовое изучение предметов естественнонаучной направленности. Организация специализированных и профильных классов.

6.2. Тестирование

См. сайт Электронный Университет КГПУ им. В.П. Астафьева

Тестирование организуется по темам:

1. «Содержание естественнонаучного образования»
2. «Методы и методические приемы обучения»
3. «Материальная база естественнонаучного образования»
4. «Организационные формы обучения биологии»
5. «Методика проведения уроков биологии с использованием СТО»

6.3. Составление конспекта, плана, технологической карты урока.

План урока определяет систему изучаемых понятий на каждый урок, формирование общеучебных и специальных умений в соответствии с изучаемым содержанием, отражает решение комплекса воспитательных задач, развитие личностных качеств учащихся.

Учитель выделяет в плане все структурные элементы урока, тщательно продумывает каждый этап, определяет методы и средства обучения.

Структура урока зависит от его типа. В качестве примера приведем схему плана урока изучения нового материала:

- Тема урока.
- Система понятий урока.

- Учебно-воспитательные задачи: образовательные, развивающие, воспитательные.
- Тип урока.
- Вид урока.
- Методы и методические приемы, используемые на уроке.
- Оборудование и средства обучения.
- Ход урока.

I. Организация класса.

II. Изучение нового материала:

- а) актуализация опорных понятий;
- б) сообщение темы;
- в) постановка познавательной задачи;
- г) мотивация изучения нового материала;
- д) последовательность изучения новых понятий;
- е) выводы.

III. Закрепление изученного материала.

IV. Домашнее задание.

Умение составлять **технологическую карту урока** является современным требованием образовательного процесса и позволяет графически проектировать урок, в форме структурированной таблицы по выбранным учителем параметрам. Такими параметрами могут быть этапы урока, его цели, содержание учебного материала, методы и приемы организации учебной деятельности обучающихся, деятельность учителя и деятельность обучающихся.

Опыт показывает, что на первых порах педагогу, особенно начинающему, сложно создать технологическую карту урока (затруднения вызывает постановка целей урока, конкретизация содержания этапов своей деятельности и деятельности обучающихся на каждом этапе и т.п.).

Поэтому, молодой учитель должен уметь разрабатывать **конспект урока**. Он пишется по той же схеме, что и план, но в нем подробно освещаются каждый структурный элемент урока, все адресуемые учащимся вопросы и представлено задания с их предполагаемыми ответами и стенографическое описание всех объяснений учителя.

Составьте план урока изучения нового материала по указанной выше схеме (работа проводится фронтально). Программа, раздел программы и тема урока определяются преподавателем.

ТЕМА УРОКА:

а) пользуясь школьной программой и учебниками, выделите основные понятия урока, оформите их в систему:

Система понятий урока:

б) опираясь на систему понятий урока, сформулируйте его образовательные задачи.

Образовательные

Развивающие

Воспитательные

в) определите и запишите тип и вид урока.

Тип урока

Вид урока

г) исходя из изучаемого материала, определите методы и методические приемы ведения урока:

д) ориентируясь на изучаемый материал, подберите необходимые средства наглядности, оборудование:

- е) пользуясь программой и соответствующими учебниками, выделите опорные понятия к уроку, продумайте методику их актуализации:
- ж) сформулируйте познавательную задачу к уроку, определите мотивацию изучения нового материала:
- з) разработайте последовательность изучения новых понятий, продумайте методику их формирования:
- и) продумайте и сформулируйте выводы, которые можно сделать по изучаемому материалу:
- к) спланируйте закрепление изученного:
- л) определите домашнее задание:

6.4. Разработка вопросов и заданий.

Разработайте 20–25 вопросов и заданий для зачета по материалу темы «Строение и многообразие беспозвоночных животных» (вопросы и задания должны быть разного уровня сложности – тесты выбора, задания на соответствие, на установление последовательности и т.п., отражать характер мыслительной деятельности учащихся – репродуктивный и продуктивный).

6.5. Решение ситуационных педагогических задач

Задача 1.

При изучении темы «Биогеоценозы» учитель выбирает несколько участков одинаковых биогеоценозов, которые находятся на разных стадиях рекреационной дигрессии. Например, один участок расположен в черте города, второй - рядом с городом, в 20 км удаленности от него.

Педагог предлагает учащимся разделиться на две группы, каждая из которых будет исследовать один участок и выполнять при этом одинаковые задания. Школьникам необходимо изучить состояние почвы, растительного покрова, животного мира и сравнить полученные данные с результатами работы прошлых лет. С этой целью в каждой группе ученики разделяются по «специальностям»: картографы, геоморфологи, почвоведы, ботаники, зоологи. Каждому «специалисту» выдается инструкция, где обозначен учебный материал, который ученик должен повторить и изучить самостоятельно, перечислено оборудование, даны задания и вопросы.

После этого все учащиеся самостоятельно обрабатывают полученные данные, выявляют причины дигрессии биогеоценозов, ищут способы, направленные на их восстановление. На уроке от каждой группы делается сообщение о результатах исследований, проходит обмен мнениями, формулируются выводы.

Вопросы и задания:

1. Какие методы и средства обучения использованы педагогом?
2. Раскройте логику развития творчества у учащихся на данном уроке.

Задача 2.

Учитель биологии планирует урок по теме «Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина». Как провести урок в 10 классе?

- *В форме беседы?* Нет. Это в какой-то степени распылит материал, и вряд ли каждый постигнет сущность эволюционного учения во всем объеме и глубине.

- *А если лекция?* Нет, ведь в лучшем случае ученики будут заинтересованными слушателями...

- *Может быть, доклад сильного ученика?* Доклад? Нет, вряд ли он окажется результативнее лекции учителя.

- Или все-таки *необходим доклад* - это точно. Только в новой форме: школьники должны встать в позицию исследователей. И это получится, если докладчиком будет не один ученик, которого я назначу, а все, весь класс. Да, они получат задание: *каждому приготовить доклад* на тему «Чарльз Дарвин и основные положения его теории».

Пройду по рядам, бегло просмотрю материалы (план, конспект, тезисы, подбор аргументов, цитат и т.п.), выберу одного докладчика. Кого?

Лучше не самого сильного: он может так исчерпывающе и убедительно изложить материал, что конференция по докладу не состоится. Значит, слабого, который схематично раскроет суть происхождения органического мира? Это убьет урок.

Надо выбрать такого докладчика, у которого добросовестно сделана работа, но, как правило, есть «белые пятна», спорные мысли, словом, все, что дает пищу и для познания, и для дискуссии в классе.

Итак, доклад. А чтобы ребята были не пассивными слушателями, нужно предложить им по ходу доклада набросать его план и потом сравнить этот план со своим. Готовясь к дискуссии, ребята составят рецензии на доклад.

Стоп! Рецензии... Представляю, как начнут «раскачиваться» ребята. Уйдет много времени. Нельзя!

Значит, надо раздать каждому карточки с планом рецензии: 1) раскрыта ли тема? 2) достаточно ли доказательств? 3) последовательно ли расположен материал? 4) что вызывает возражения, что можно дополнить? 5) каков язык докладчика? 6) какую оценку заслужил докладчик?

Так, хорошо. После доклада надо организовать дискуссию, а в заключение подвести итог урока, оценить работу учеников и предложить в качестве домашнего задания «Ход эволюции растений и животных по Ч. Дарвину».

Вопросы и задания:

1. На что опирался педагог в отборе способов работы на уроке?

2. Выделите из текста формы работы на уроке в соответствии с логикой размышлений педагога.

3. Разбейте весь фрагмент на смысловые «единицы», отражающие мотивы выбора педагога. Оцените выбор, сделанный в каждом случае.

Задача 3.

На уроке по теме «Химический состав растений» учащиеся выясняют состав семян, работая в парах, с натуральным природным материалом. В ходе поэтапной лабораторной работы устанавливается, какие органические вещества входят в состав семян. Руководит деятельностью школьников учитель: он дает устную инструкцию

по каждому этапу работы с соответствующим показом. Для повышения познавательной активности учащихся при постановке опытов им предлагается меняться ролями. Так, опыт по определению углеводов в составе семян определяет один ученик, опыт по выявлению растительного белка – другой ученик в паре. Опыт по выявлению жира в составе семян проводится обоими учащимися в паре, работая один с семенем подсолнечника, другой - с семенем грецкого ореха.

Далее на этом же уроке учащимся предлагается изобразить химический состав растений в виде кластера (графическая схема). Для шестиклассников, владеющих данным приемом, выделить внутренние связи объекта и изобразить их в определенном соподчинении проще, чем дать им словесную характеристику. Учащиеся обсуждают между собой в парах порядок выполнения графической схемы, и, советуясь друг с другом, составляют кластер.

Вопросы и задания:

1. Какие задачи решал педагог, организуя процесс обучения таким образом?
2. Какие задачи ставил учитель по обучению, развитию и воспитанию учащихся?
3. Какие методы были применены учителем на уроке? Можно ли выделить среди них ведущий?
4. Какие способы влияния и от кого ощущали на себе ученики в процессе изучения темы?
5. Как развивает учитель на уроке мыслительную деятельность учащихся? Что он для этого делает?
6. Какие средства обучения используются на уроке? Можно ли их использовать для развития мыслительной деятельности учащихся?
3. В чем вы видите педагогическое значение работы учащихся в парах в процессе обучения биологии?

Задача 4.

Урок биологии в седьмом классе. Учительница с интересом, увлеченно объясняет новый материал урока о многообразии млекопитающих, приводит примеры из жизни животных, зачитывает любопытные факты из произведений И. Акимовича. Сама она такое состояние называет «звонящая струна». Истинное вдохновение посещает нечасто, сегодня посетило. Класс внимает с восторгом.

На последней парте, у стеночки, сидит «местный хулиган» Сережа, духовная организация которого недотягивает до уровня высокой поэзии, а вдохновение -ему не передалось. Сережа пытается поговорить с соседями. Молодым баском вторит «звонящей струне»: бу-бу-бу, бу-бу-бу. Отвлекает и класс, и учительницу. Учительница, продолжая объяснение, ловит взгляд Сережи. Сережа на минуту замолкает. Потом - снова: бу-бу-бу.

Учительница мягко кладет ему на плечо руку. Снова минута тишины. И опять невыносимое «бубнение». «Сережа, - наконец обращается к нему учитель, -

помолчи, пожалуйста». Не помогает. Секунды затишья и снова попытка поговорить, прокомментировать.

Вопросы и задания:

1. Что бы вы сделали на месте учительницы? Предложите Ваше решение данной ситуации.

2. Как Вы оцените действия учителя, если он поступит следующим образом:

«Учительница, сорвавшись, кричит на Сережу:

- Сколько можно издеваться? Выйди немедленно из класса! Смотрела, просила, и все - бесполезно. Кирпич вместо сердца. Я сказала: выметайся из класса!

В ответ ученик бубнит:

- Я ничего такого не делал, подумаешь, слово сказал. Не выйду, за что Вы меня выгоняете?

И так до конца урока - пререкания, взаимные обвинения и оскорбления. «Струна порвана», урок – сорван».

Задача 5.

На одном из популярных Интернет-сайтов предложен план урока биологии 6 класса:

Тема урока «Ткани»

1. Цели урока: Систематизировать знания учащихся о строении и жизнедеятельности растительной клетки; сформировать представление о клетке как биологической системе (целое, состоящее из частей, выполняющих определенные функции); дать элементарные знания о тканях растительного организма и о функциях, которые они выполняют.

2. Оборудование: Таблицы «Виды тканей», микроскоп, готовые микропрепараты.

3. Ход урока

I. Организационный момент: Записать тему на доске, отметить отсутствующих, проверить знания учащихся.

II. Новая тема – демонстрация микропрепаратов различных тканей растительного организма, рассказ учителя о разных тканях, выявление знаний учащихся, объяснение учителя, запись в тетради.

III. Термины

Клетка – единица строения и жизнедеятельности растительного организма. Все растения состоят из клеток, клетки имеют сходное строение и процессы жизнедеятельности.

Ткань - группа клеток сходных по строению и выполняемым функциям.

IV. Самостоятельная работа: зарисовать в тетрадь виды тканей и подписать их названия. Заполнить таблицу:

Название ткани	Выполняемая функция	Особенности строения клеток
Покровная	Защитная	Образованы жилками или мертвыми клетками с плотно сомкнутыми утолщенными оболочками
Механическая	Придает прочность	Группы клеток с утолщенными оболочками,

		могут одревесневать
Проводящая	Передвижение растворенных в воде питательных веществ	Образованы живыми или мертвыми клетками, которые имеют вид сосудов или трубок
Основная	Синтез и запасание различных веществ	Занимают пространство между покровными, механическими и проводящими тканями
Образовательная	Образуют новые клетки и ткани	Небольшие по размеру с тонкой оболочкой и крупным ядром

V. Закрепление пройденного материала. Беседа с учащимися по вопросам:

- Что называется тканью?
- Что характерно для покровных тканей?
- Какие виды тканей вам еще известны?
- Какова роль запасных тканей?

VI. Домашнее задание: Прочитать § 4.

Вопросы и задания

1. Проанализируйте урок, охарактеризовав его по следующим параметрам:

- Раздел программы, тема раздела, место урока в теме и его значение, тема урока.
- Можно ли определить тип, вид урока, его структуру. Соответствует ли структура урока его типу.
- Как спланированы и решены на уроке задачи формирования специальных и общеучебных знаний и умений, развития личностных качеств учащихся и приемов мыслительной деятельности, а также задачи воспитания через урок и как они решаются.
- Анализ структурных элементов урока:
 - отбор содержания (понятия, умения, навыки);
 - используемые средства обучения;
 - применяемые методы, приемы, их соответствие содержанию;
 - организация форм учебной деятельности учащихся на уроке: индивидуальная, групповая, фронтальная;
 - педагогическая эффективность выбранных средств, методов, форм учебной деятельности учащихся