

Савельева О.Н. Учитель химии Дмитриевщинского ф-ла МБОУ Платоновской СОШ

«Проектирование учебного занятия на основании примерной рабочей программы, УМК по предмету».

### **Технологическая карта урока**

**Предмет:** Биология. Автор В.В.Пасечник

**Класс:** 5

**Тема урока:** Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический)

**Тип урока:** комбинированный

**Цель:** Формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде

**Задачи:** Распознавать проблемы, которые можно решить при помощи научного метода изучения живой природы, используя наблюдение, описание, измерение; выделять проверяемое предположение, оценивать правильность использования научного метода исследования, делать предположения и выводы.

#### **КУ. КЭС ФИПИ**

Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде

#### **ПУ. ПЭС ФИПИ**

Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых результатов в рамках раздела «Введение в биологию» учебного предмета «Биология»

Распознавать проблемы, которые можно решить при помощи научного метода изучения живой природы, используя наблюдение, описание, измерение, метод классификации и экспериментальный метод; выделять проверяемое предположение, оценивать правильность использования научного метода исследования, делать предположения и выводы

Создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, например, использовать сокращения для обозначения формулы цветка, физических единиц, применяемых при измерении живых объектов и т.д.

Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы, например, при обосновании выбора научного метода или результата наблюдения, измерения, эксперимента. Характеризовать экологические условия в природном сообществе, оценивать возможность обитания в них организмов и т.д.

### **Личностные результаты**

Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия

### **Международные исследования**

Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы

Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания

Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях

Этапы урока	Деятельность учителя	Формы организации и содержание учебной деятельности.	Предметные результаты		
			Личностные	Метапредметные	Предметные
<p><b>I. Мотивационно-целевой этап</b> Цель: включение в учебную деятельность на личностно – значимом уровне. Поиск и формулировка темы урока.</p>	<p>Создание эмоционального настроя через постановку проблемного вопроса. <b>Постановка проблемного вопроса:</b> как устроен внутренний мир живых существ, где зимуют наши птицы, почему растения называют «детьми Солнца» на эти и многие вопросы в настоящее время могут ответить вам ученые – биологи. Какие методы использует человек для изучения природы? Для чего нам необходимо изучать природу? Чему будет посвящен наш урок?</p>	<p>Включаются в урок во взаимодействии с учителем. Пытаются решить проблему. Формулируют тему урока.</p>	<p>оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики; мотивировать свои действия</p>	<p>уметь полно и точно выражать свои мысли; уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные;</p>	<p>знать правила техники безопасности в кабинете; знать основные методы изучения биологии</p>
<p><b>II. Этап актуализации знаний</b> Цель: подготовка мышления учащихся и организация осознания ими внутренней потребности к построению</p>	<p><b>Вступительное слово учителя:</b> «Прежде чем стать настоящими учеными мы с вами должны проверить - насколько вы готовы к нашему путешествию в страну исследователей. Билетом в исследовательскую лабораторию будут</p>	<p>Рассказ учащихся о живых организмах и условиях их обитания, основных процессах жизнедеятельности живого организма - обмене веществ, питании, дыхании, выделении, размножении, росте и</p>		<p>уметь структурировать свои знания, устанавливать причинно-следственные связи; уметь полно и точно выражать свои</p>	<p>знать определение методов исследования</p>

<p>учебных действий, фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии <b>по усвоению данной темы</b></p>	<p>служить ответы на вопросы, которые мы рассматривали на предыдущем уроке: какие объекты являются частью живой природы? Как вы думаете, каковы основные процессы жизнедеятельности, происходящие живых организмах?» Учитель знакомит с основными методами исследования в биологии</p>	<p>развитии живых организмов. ЭОР «Наблюдение за процессами происходящими в растительной клетке» <a href="https://youtu.be/0YSY7OxswHo">https://youtu.be/0YSY7OxswHo</a></p>		<p>мысли; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	
<p><b>III. Этап изучения нового знания</b> Цели: Обеспечение восприятия, осмысления и первичного усвоения знаний и способов действий, связей и отношений в объекте изучения</p>	<p>Организует и направляет деятельность обучающихся на работу с ЭОР: какой метод изучения живой природы представлен в ЭОР? «Прорастание фасоли по дням» <a href="https://youtu.be/IP9NAfeXte0">https://youtu.be/IP9NAfeXte0</a>  Результаты любого исследования должны быть зафиксированы тем или иным способом, например, в виде научного описания. Что же такое описательный метод? Запишем</p>	<p>Просматривают ЭОР, высказывают свои предположения по поводу увиденного. Отвечают на вопросы и делают выводы.</p>		<p>уметь полно и точно выражать свои мысли; отвечать на поставленный вопрос; составлять устно небольшое монологическое высказывание по заданному вопросу; применять методы информационного поиска</p>	<p>уметь различать метод описания изучения живой природы и приводить примеры; давать определения биологическим терминам.</p>

	определение в тетрадь. Рассказ учителя Использование таблиц, схем, диаграмм, графиков. Определения понятий записывают в тетрадь				
<p><b>IV. Этап самоконтроля</b>  <b>Цель:</b> коллективное достижение цели пробного учебного действия, применение нового знание в типовых заданиях. Проверить умение учащихся анализировать полученную информацию и использовать ее в измененной ситуации, проверить умение учащихся различать методы изучения живой природы и приводить примеры</p>	<p><b>ПОВТОРИМ!</b>  1. Что понимается под научным методом?  2. От каких греческих слов переводится слово «метод»?  3. Перечислите основные научные методы.  5. Закончите предложение:  - Наблюдение – это ...  - Фенология (от греч. слов ...) – это ...  - Измерение – это...  - Описание – это...  6. Какие единицы измерения вы знаете?  7. Как определить предел измерения и цену деления шкалы измерительного прибора?  8. Приведите примеры измерительных приборов для выполнения измерения различных параметров биологических объектов.  9. С какой целью</p>		<p>мотивировать свои действия</p>	<p>уметь работать в группе, с текстом; уметь выражать свои мысли; уметь планировать учебное сотрудничество;</p> <p>уметь заполнять предложенные схемы с опорой на прочитанный текст;  классифицировать методы изучения живой природы</p>	<p>уметь работать с предложенными таблицами и схемами</p>

	<p>проводятся описания в ходе биологических исследований?</p> <p>Самостоятельная работа Помогает модераторам (руководителям групп) в распределении учащихся по группам на основе принципа добровольности и ответственности. Вместе с модераторами направляет работу участников группы.</p>	<p>Распределение учащихся по группам. Работа в группах по заданиям <b>(Приложение №1)</b></p> <p>Решают проблемно – познавательные задачи. Воспроизводят знания, выполняя задания</p>			
<p><b>V Этап рефлексии учебной деятельности</b> Цели: Мобилизация учащихся на рефлексию своего поведения (мотиваций, способов деятельности). Усвоение принципов саморегуляции и сотрудничества.</p>	<p>Анализ и оценка успешности достижения цели. Что нового и интересного вы сегодня узнали, понравился ли вам урок? Достигли вы цели поставленной в начале урока?</p>	<p>Высказываются по поводу изученного материала – что понятно, а что следует разобрать повторно. Вместе с модераторами проводят самооценку своей деятельности на уроке. Подводят итоги формирования УУД, используя <u>прием «Дерево успеха»</u>.</p>	<p>уметь рассуждать, анализировать и делать выводы</p>	<p>понимать возможность существования различных точек зрения, возможно, не совпадающих с собственной;  выделять моменты своей и групповой деятельности как единого целого</p>	<p>открытость учащихся в осмыслении своих действий и самооценке; прогнозировать способы саморегуляции и сотрудничества; осознавать уровень качества сформированных знаний</p>

## Приложение 1.

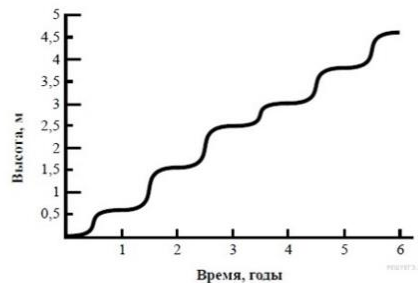
### Задания для групповой работы

#### Задание для группы №1

##### **Закрепление. Задание 1.**

Определите максимальную высоту (в метрах) растения на третий год жизни.

На графике показан рост древесного растения умеренного климата в течение нескольких лет.

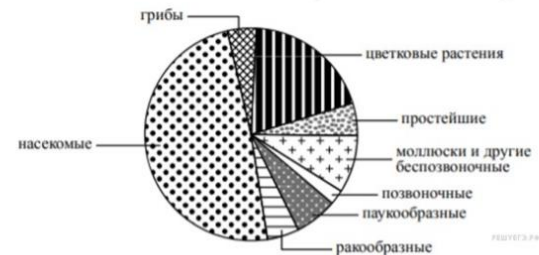


**Ответ: 2,5.**

#### Задание для группы №2

##### **Закрепление. Задание 2.**

- Какая из указанных систематических групп представляет около 50% всех известных видов?
- На диаграмме показано соотношение количества видов разных систематических групп.



### Задание для группы №3

#### ЗАДАНИЕ 3.

Приборы и инструменты	Что можно делать с их помощью
<i>Бинокль</i>	<i>наблюдать удаленные объекты</i>
<i>Микроскоп</i>	-----
-----	<i>измерять скорость</i>
<i>Линейка</i>	----
-----	<i>измерять температуру</i>

### Задание для группы №4

#### ЗАДАНИЕ 4.

##### **Закончите предложения:**

1. Для определения сроков распускания почек на дереве, цветения одуванчика необходимо воспользоваться методом \_\_\_\_\_
2. Для определения длины, высоты, ширины, предмета необходимо провести \_\_\_\_\_
3. Чтобы выяснить, чем питаются голуби, необходимо воспользоваться методом \_\_\_\_\_