

Седых Елена Викторовна

МБОУ СОШ № 48

Г. Белгород

Технологическая карта урока

Предмет	Биология	Класс	5 класс
Тема урока	Методы изучения природы		
Тип урока	Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности (типология уроков по Шамовой Т.В., Давыденко Т.М.)		
Цели	Создать условия для изучения особенностей различных методов исследования и правил их использования при изучении биологических объектов и явлений		
Планируемые образовательные результаты			
Предметные	Метапредметные	Личностные	
1. Определять признаки живой природы, органы организма и основные методы изучения живой природы; 2. Давать определение биологическим терминам; составлять устно небольшое монологическое высказывание по заданному вопросу; 3. Уметь различать методы изучения живой природы и приводить примеры, пользуясь учебником; работать с таблицами и схемами; ставить цель и планировать свои	1. Определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе. 2. Оценивать правильность выполнения учебной задачи, прибегать к самоконтролю, самооценке. 3. Создавать и преобразовывать знаки, модели, символы, схемы для решения познавательных задач. 4. Владеть основами <i>техники смыслового чтения</i> . 5. Организовывать учебное сотрудничество и совместную	1. Ответственно относиться к обучению. 2. Понимать единство естественнонаучной картины мира и значимость естественнонаучных и математических знаний для решения практических задач в повседневной жизни. 3. Понимать ценности здорового образа жизни. 4. Признавать ценность жизни во всех ее проявлениях, бережно относиться к окружающей среде.	

действия.		деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе.				
Основные понятия, изучаемые на уроке		Методы изучения природы. Наблюдение, описание, эксперимент, сравнение, моделирование.				
Организационная структура урока						
№ эт ап а	Этап урока, время	УУД	Деятельность		Демонстрационн ый, лабораторный эксперимент (или виртуальный). Моделирование.	Элементы технологий, техники, <i>приемы</i>
			учителя	учащихся		
1	Мотивация	Личностные УУД Регулятивные УУД	1. Приветствует учащихся, говорит о том, что сегодняшний урок – это дверь в удивительный мир природы... 2. <i>Учитель читает стихотворение (показ слайдов в соответствии со строчками)</i> Есть одна планета – сад	1. Приветствуют учителя, записывают число, тема урока еще не указана! 2. Слушают, принимают участие в диалоге. 3. Демонстрируют готовность к уроку, готовят рабочее место к уроку		Приемы: «Удивляй!», «Привлекательная цель».

			<p>В этом космосе холодном. Только здесь леса шумят, Птиц скликая перелетных. Лишь на ней одной увидишь Ландыши в траве зеленой. И стрекозы только тут В речку смотрят удивленно. Береги свою планету, Ведь другой на свете нет!</p> <p>– Здравствуйте, ребята. – С сегодняшнего дня вы начинаете изучать новый предмет, который называется «Биология». Как вы думаете, что мы будем изучать на этих уроках?</p> <p>– Какие знания и умения приобретём?</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>– Какие открытия сделаем? (<i>Ответы детей.</i>)</p> <p>- Живая природа постоянно задает нам вопросы. И не на все есть готовые ответы. И я надеюсь, что изучая данный предмет, читая учебник, рассматривая внимательно рисунки, выполняя предложенные задания, мы с вами найдем ответы, раскроем секреты, которые хранит природа.</p>			
2	Актуализация субъективного опыта	<p>Познавательные УУД</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>Личностные УУД</p>	<p>Учитель: «Прежде чем стать настоящими учеными мы с вами должны проверить - насколько вы готовы к нашему путешествию в страну исследователей. Билетом в исследовательскую</p>	<p>1.Вступают в диалог с учителем, формулируют предположительные ответы. Рассказывают о живых организмах и условиях их обитания. Об основных процессах жизнедеятельности</p>	<p>Демонстрация через проектор «Процессы жизнедеятельности и организмов»</p>	<p>Техники: «Коучинг», «Карта мышледеятел ьности»</p>

		<p>Коммуникативные УУД</p>	<p>лабораторию будут служить ответы на вопросы, которые мы рассматривали на предыдущем уроке:</p> <p>1. Расскажите, что такое живая природа? Какие объекты являются частью живой природы?</p> <p>2. Как вы думаете, каковы основные процессы жизнедеятельности живых организмов? На ваш взгляд, какова их роль в жизни живых организмов?»</p> <p>Задаёт вопросы, для выявления опорных знаний и умений для формулирования темы и целей урока.</p> <p>Учитель: «Ну, вот мы</p>	<p>живого организма - обмене веществ, питании, дыхании, выделении, размножении, росте и развитии живых организмов.</p> <p>2. Анализируют ответы друг друга, сопоставляют известный материал с неизвестными фактами.</p> <p>3. Формулируют тему урока, оценивают правильность своих предыдущих предположений на первом этапе занятия.</p> <p>4. В тетрадях составляют предварительную карту мыследеятельности по теме урока (которая и будет являться планом работы).</p>		
--	--	--------------------------------	---	---	--	--

попали в лабораторию, следующий этап нашей работы – это перевоплощение в ученых исследователей, для этого давайте вместе попробуем ответить на следующие вопросы:

1. Кто изучает природу?

2. Как, на ваш взгляд, изучают природу?

3. Какие приборы используют в изучении природы?»

3	Восприятие и осмысление учащимися нового материала	<p>Познавательные УУД</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>Личностные УУД</p>	<p>Организует учебную деятельность, объясняет новый материал.</p> <p>Корректирует деятельность учащихся по усвоению новых знаний. Контролирует выполнение указанного на доске плана, стимулирует школьников к анализу «Своих успехов на уроке (или трудностей)».</p> <p>Учитель: «А сейчас самый главный этап работы в нашей исследовательской лаборатории-сейчас мы с вами превратились в самых настоящих исследователей. Давайте посмотрим видео и попробуем выяснить, как же все-таки происходит</p>	<p>1. Просматривают видео, высказывают свои предположения по поводу увиденного. Отвечают на вопросы. Делают выводы по изученному материалу.</p> <p>2. Читают и анализируют текст учебника «Методы изучения природы», предлагают определение терминам: <i>наблюдение; описание; эксперимент; сравнение; моделирование</i></p> <p>3. Делают записи в тетради, сравнивают, выделяют главное.</p> <p>4. Опираясь на рассказ учителя, демонстрационные материалы заполняют индивидуально таблицу,</p>	<p>Демонстрация видео-фрагмента:</p> <p>Наблюдение за зайцем</p> <p>http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/78e6fd51-0a01-022a-0159-ea8e0b2c1c5f/%5B EST5_02-05%5D_%5BMV03%5D.wmv</p> <p>Демонстрация лабораторного оборудования: штатив, стакан, спиртовка, пробирка, колба.</p>	<p>Технология развития критического мышления (элементы)</p> <p>Приемы:</p> <p>«Ошибка в цепочке!»,</p>
---	---	--	---	--	--	--

	<p>Физкультминутка</p>		<p>изучение живой природы, которая окружает нас».</p> <p>Проводит физкультминутку.</p> <p>В ясный солнечный денек (закрыть глаза)</p> <p>Мы шагаем в лес все дружно (шаги на</p>	<p>в паре обмениваются тетрадями, проводят взаимооценку, сравнивая заполнение с эталоном (методы познания природы)</p> <table border="1" data-bbox="1220 443 1639 858"> <tr> <td data-bbox="1220 443 1413 603">Методы изучения природы:</td> <td data-bbox="1413 443 1639 603">Примеры:</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1220 603 1413 651">1.</td> <td data-bbox="1413 603 1639 651">1.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1220 651 1413 699">2.</td> <td data-bbox="1413 651 1639 699">2.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1220 699 1413 746">3.</td> <td data-bbox="1413 699 1639 746">3.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1220 746 1413 794">4.</td> <td data-bbox="1413 746 1639 794">4.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1220 794 1413 858">5.</td> <td data-bbox="1413 794 1639 858">5.</td> </tr> </table> <p>Выполняют физические упражнения</p>	Методы изучения природы:	Примеры:	1.	1.	2.	2.	3.	3.	4.	4.	5.	5.		
Методы изучения природы:	Примеры:																	
1.	1.																	
2.	2.																	
3.	3.																	
4.	4.																	
5.	5.																	

			<p>месте).</p> <p>Рассмотреть большой пенек (развести руками),</p> <p>Наблюдать за ним нам нужно (показать, как смотрят в бинокль).</p> <p>Соберем сосновых шишек (приседают, имитация сбора),</p> <p>Опыт с ними проведем:</p> <p>Где расти им лучше будет (показать вопросительный знак)?</p> <p>Все узнаем не из книжек! (радостно подпрыгнуть)</p>			
4	<i>Первичная проверка понимания</i>	<p>Познавательные УУД</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>Личностные УУД</p>	<p>1. Предлагает у доски (2-3 ученика) и в тетрадях составить уже обобщающую карту мыследеятельности по теме.</p> <p>2. Организует проверку</p>	<p>1. Аргументировано отвечают у доски, сопоставляют полученные знания с уже имеющимися, работают в тетрадях с картами-обобщениями.</p>		<p>Техники:</p> <p>«Карта мыследеятельности»</p>

		Коммуникативные УУД	узнавания тех или иных терминов и объектов по теме. 3. Проводит мини-тестирование (3-4 теста, но различного типа).	2. Сравнивают, определяют, анализируют различные объекта в рамках изучаемой темы. 3. Выполняют тест, проводят взаимооценивание.		
5	Первичное закрепление	Познавательные УУД Регулятивные УУД Личностные УУД Коммуникативные УУД	1. Организует работу группы по 4 человека (две соседние парты) с маршрутными листами: А) Какие методы изучения природы вы узнали? Б) Как можно использовать компьютер при биологических исследованиях? В) Кого называют орнитологом? Г) Какие методы применяют в	1. Работают в группе, пользуются альтернативными источниками информации, оформляют отчет (каждая группа выбирает один вопрос из А-Г). 2. Оценивают деятельность каждого члена группы. 3. Самостоятельно формулируют выводы, доказывают точку зрения группы. 4. Рассказывают друг	ЭОРы по теме «Методы изучения природы» (электронный учебник)	Технология обучения в сотрудничестве (элементы) Элементы ТРИЗ педагогики (+ мозговой штурм, <i>если позволит время урока</i>) Техника «Концептуальная таблица»,

			<p>природе, а какие в лаборатории?</p> <p>2. Корректирует деятельность учащихся, организует проверку первичного понимания через разбор практикоориентированных заданий по теме.</p>	<p>другу в паре самое важное по изучаемой теме.</p>		«Пчелиный улей»
6	<i>Анализ</i>	<p>Регулятивные УУД</p> <p>Личностные УУД</p> <p>Коммуникативные УУД</p>	<p>1. Организует деятельность по обобщению и анализу основного материала урока.</p> <p>2. Проверяет понимание школьниками своих успехов и неудач, помогает выделить главные пункты плана (с практической, теоретической, эмоциональной точек зрения).</p> <p>3. Организует</p>	<p>1. Записывают в тетради ключевые слова по теме «Методы изучения природы», классифицируя их в 2 колонки: (1) для меня всё понятно, (2) есть затруднения с этими терминами и понятиями.</p> <p>2. Озвучивают самую интересную, сложную, нужную информацию по теме.</p> <p>3. Анализируют, какие источники информации помогли ответить на те,</p>	<p>Таблицы, схемы по теме</p>	<p>Прием «Лови ошибку»</p>

			<p>упражнение с помощью приема «Лови ошибку!»</p> <p>4. Оценивает деятельность группы и индивидуально деятельность учащихся. Обязательно отмечает личный рост учеников (НЕ сравнивает их друг с другом!)</p>	<p>или иные вопросы.</p> <p>4. «Ловят ошибки» в предложенных телеграммах от <i>Почтальона Печкина</i>.</p>		
7	<i>Домашнее задание</i>	<p>Регулятивные УУД</p> <p>Личностные УУД</p>	<p>1. Озвучивает дифференцированное Д/з (три уровня).</p> <p>2. Помогает учащимся сделать осознанный выбор своего уровня.</p> <p>3. Мотивирует школьников, заинтересованных предметом, принять участие в мини-проектах по теме «Методы изучения природы».</p> <p>(1) Моделирование как современный метод</p>	<p>1. Выбирают Д/з (три уровня).</p> <p>2. Выбирают темы мини-проектов (возможна работа 2-3 учеников над проектом).</p>		<p>Технология дифференцированного обучения (элементы)</p>

			изучения природы. (2) Инструментальные методы в биологии			
8	Рефлексия	Личностные УУД Регулятивные УУД	1.Организует рефлексию по теме следующим образом: телеграмма – мои знания (для родителей), телеграмма – мои трудности (для учителя), телеграмма – мои эмоции (для товарища).	1. Заполняют бланки «телеграмм», озвучивают по желанию свой багаж знаний и пути его применения в жизненных ситуациях.		Техники: «Телеграмма учителю, родителю, товарищу»

Источники информации:

1. Биология: 5 класс: учебника для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 128 с.: ил.
2. Биология: 5 класс: методическое пособие / И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 80 с.
3. Биология: тестовые задания: 6 класс: дидактические материалы /Е.А. Солодова. – М.: Вентана-Граф, 160 с.
4. Биология: энциклопедия для детей, том 2 / М. Аксёнова, С. Исмаилова и др., издание второе, переработанное и дополненное. Москва “Аванта+”, 1994.

5. Калинина А.А. Поурочные разработки по биологии. 6 (7) класс. – М.: Вако, 2005. – 352 с. – (В помощь школьному учителю).

6 <http://festival.1september.ru/articles/637418/>

7. <http://festival.1september.ru/articles/632285/>