

Технологическая карта урока

Учебный предмет: биология

Класс: 7

УМК: Биология. Животные. 7 класс (авт. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.), программа под редакцией И.Н. Пономарёвой

Место урока в системе уроков данного раздела: Тип Членистоногие (4 часа), 3-й урок в разделе

Тема урока: Класс Насекомые

Тип урока: усвоение новых знаний (изучение нового материала с использованием знаний, полученных на предыдущих уроках).

Цель урока: углубить и расширить знания о древнейшей группе живых организмов — Насекомых.

Задачи урока: образовательные (предметные), развивающие (метапредметные), воспитательные (личностные) и коррекционные.

1) *образовательные (предметные):*

- продолжить формирование знаний о признаках классов Членистоногие;
- обобщить и систематизировать знания о признаках класса Насекомые;
- активизировать познавательную активность;
- раскрыть особенности обитания, строения Насекомых;
- изучить типы ротовых аппаратов и выявить взаимосвязь строения с функциями;
- научиться определять тип передвижения Насекомых в связи со строением и типом конечностей;
- сформировать понятие о типах размножения Насекомых;
- познакомить с различными Насекомыми и изучить их значение в природе и жизни человека.

2) *развивающие (метапредметные):*

- создать условия для развития логического мышления, памяти, внимания и познавательных умений;
- способствовать расширению словарного запаса, умения сравнивать и анализировать, а так же обобщать и делать выводы;
- продолжить формирование умения работать с различной литературой (учебной, дополнительной) и другими источниками информации (интернет-ресурсами, ресурсом linoit, работать по ссылкам и с файловыми

документами).

3) *воспитательные (личностные)*:

- продолжить формирование ответственности за своё здоровье;
- развитие умения осуществлять самоконтроль, организовывать рабочее пространство;
- воспитание сознательности на уроке;
- развитие культуры речи;
- развивать умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

4) *коррекционные*:

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие зрительной памяти и внимания;
- формирование обобщённых представлений о свойствах предметов (цвет, форма, размеры);
- развитие основных мыслительных операций: умение планировать деятельность, навыки группировки и классификации;
- развитие речи;
- расширение представлений об окружающем мире;
- обогащение словарного запаса;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

5) **Создать условия для развития универсальных учебных действий:**

Личностных – развитие познавательных интересов, учебной мотивации, толерантности отношений; умения ориентироваться в нравственном содержании и смысле поступков; умение проводить самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности.

Познавательных – умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя различные источники информации, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке

Регулятивных – умение определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать

последовательность действий на уроке; работать по составленному плану; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок; высказывать своё предположение.

Коммуникативных – умение оформлять свои мысли в устной форме; умение выслушивать разные точки зрения и приходить к единому мнению.

Методы обучения:

- частично-поисковый или эвристический;
- объяснительно-иллюстративный или информационно-рецептивный: рассказ, лекция, объяснение, работа с электронными ресурсами и интернет-ресурсами (ссылки на видеоматериалы);

Формы обучения:

- работа с текстом;
- работа с наглядным материалом;
- работа с электронными ресурсами (видео, тренажёры, справочные материалы);
- работа по сценарию (используя опорную схему).

Особенности урока: четкое проговаривание новых терминов и определений, обращение особого внимания на произношение биологических терминов, зрительная гимнастика (в связи с особенностями здоровья).

Средства обучения и оборудование:


- базовое рабочее место ученика (системный блок mac-mini; клавиатура Apple Keyboard; мышка Arctic M111; монитор AOC 919Vwa+; наушники Gal SLR-650; микрофон VRN-MIC3; колонки TopDevice TDS-501 Wood; веб-камера Qumo WCQ-10)
- сценарий урока в программе Линоит: <http://linoit.com/users/spiridonova/canvases/%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%20%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D0%B5>;
- интернет-ресурсы (видео ролики, флэш-ресурсы, справочные материалы)
- звуки Насекомых.

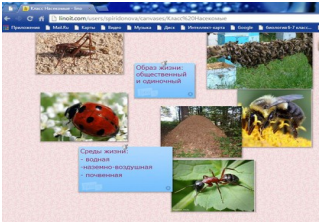
Ход урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся					
		познавательная		коммуникативная		регулятивная	
		Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности
1 этап. Организационный (1 — 2 минуты) Цель этапа: - настроить учащихся к учебной деятельности и на получение новых знаний -создать условия для мотивации у ученика внутренней потребности включения в учебный процесс	Приветствие ученика (интересуемся самочувствием, настроением, внутренним состоянием). Здравствуй! Как у тебя дела? Какой настрой на урок? Настрой ученика на работу, организация рабочего места.	Выбирает эффективные способы организации рабочего пространства .	Умение организовывать свою учебную деятельность, создание мотивации во включение в учебный процесс	Приветствует учителя, озвучивает состояние настраивая на урок	Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	Мобилизует свои силы и энергию, настраивается и включаетя в рабочий процесс	Умение управлять своим поведением и деятельностью.
2 этап. Актуализация знаний (2 минуты) Цель этапа: - организовать актуализацию изученных способов действий, достаточных для проблемного изложения нового	На протяжении последних двух уроков уроков мы изучали с тобой самый большой тип беспозвоночных. ВОПРОС: Какой это тип?	Отвечает на поставленные учителем вопросы, высказывает предположения и делает выводы	Актуализация изученных способов действий, актуализация мыслительных процессов;	Отвечает на поставленные вопросы, используя знания, полученные на предыдущих уроках	Владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами	Отвечает на вопросы учителя, делает выводы, прогнозирует тему урока	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено

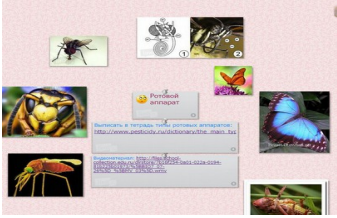
<p>знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуализировать мыслительные операции, необходимые для проблемного изложения нового знания - предъявить задания, близкие жизненному опыту детей - зафиксировать ситуацию, демонстрирующую недостаточность имеющихся знаний 	<p><i>(Членистоногие)</i></p> <p>Верно.</p> <p>ВОПРОС: Какие классы мы уже с тобой разобрали на уроках?</p> <p><i>(Ракообразные и Паукообразные)</i></p> <p>И сегодня приступаем к изучению самого многочисленного класса Членистоногих</p> <p>.....</p> <p>Конечно, молодец Костя!</p> <p>Сегодня на уроке мы будем с тобой работать, используя ресурс linoit.com прими пожалуйста ссылку и перейди по ней к ресурсу:</p> <p>http://linoit.com/users/spiridonova/canvases/%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%20%D0%9D</p>		<p>активизирует мыслительные операции</p>	раздела	<p>коммуникации; умение вступать в диалог;</p>		<p>учащимся, и того, что еще неизвестно;</p>
--	--	--	---	---------	--	--	--

	%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D0%B5						
<p>3 этап.</p> <p>Постановка цели и задач урока.</p> <p>Мотивация учебной деятельности.</p> <p>(4 минуты):</p> <p>Цель этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформулировать и согласовать цели урока - организовать уточнение и согласование темы урока - организовать подводящий или побуждающий диалог по проблемному объяснению нового материала - организовать фиксацию преодоления затруднения 	<p>Мы с тобой изучили достаточно много групп животных.</p> <p>ВОПРОС: Что мы будем сегодня изучать про Насекомых? По какому плану мы изучаем любой класс животных?</p> <p>Конечно, правильно. Мы с тобой сегодня рассмотрим особенности строения, жизнедеятельности Насекомых, а так же выясним какие типы ротовых аппаратов и типы размножения выделяют у этого интересного класса организмов. И ещё много интересной информации тебя</p>	<p>Проговариваем цель и задачи урока, план работы на уроке, используя опыт изучения аналогичных уроков</p>	<p>Самостоятельное выделение и формулирование темы урока; осознанное построение речевого высказывания в устной форме</p>	<p>В диалоге делает предположения и учится самостоятельно и грамотно формулировать цели</p>	<p>Планирование учебного сотрудничества с учителем - определение цели, функций участников, способов взаимодействия;</p>	<p>По наводящим вопросам приходит к постановке цели и задач урока.</p>	<p>Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик;</p>

	ждёт на уроке!						
	<p>Формулирование темы урока. (2 минуты) Итак, тема урока : Класс Насекомые. (запишем в рабочей тетради число и тему урока).</p> <p>28.01. Класс Насекомые.</p>	Формулирует тему урока, записывает тему в тетрадь	Планирование учебного сотрудничества с учителем, умение оформлять записи в тетради	Выслушивает тему урока, задает вопросы	Умение слушать и вступать в диалог	Чередует речевую активность и механическое записывание	Саморегуляция и умение организовывать свое эмоциональное состояние
<p>4 этап. Первичное усвоение новых знаний (10 - 12 минут) Цель этапа: - зафиксировать причину затруднения у учащегося - сформулировать и согласовать цели урока - организовать уточнение и согласование темы урока - организовать подводящий или побуждающий диалог по</p>	<p>Информационный блок №1 Итак, прочитай пожалуйста сколько видов входит в класс Насекомые? А теперь поработаем над признаками класса (сейчас работаем с тобой над блоком на зелёных стикерах). На стикере ты видишь основные пункты, которые мы должны озвучить в</p>	<p>Переходит по ссылке для работы с опорным материалом</p> <p>Выполняет</p>	<p>Применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p> <p>Выбор</p>	<p>Участствует в обсуждении поставленных учителем вопросов;</p> <p>Работает с</p>	<p>Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;</p> <p>Построение</p>	<p>Работает с материалами на стикерах, в соответствии с цветом стикера — определяет блок материала</p>	<p>Волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и</p>

<p>проблемному объяснению нового материала</p> <p>- организовать фиксацию преодоления затруднения</p>	<p>признаках класса — твоя задача дополнить их, используя полученные знания на прошлых уроках. Можешь использовать в своих ответах фотографии насекомых, размещённые вокруг этого блока:</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Симметрия тела - ... 2. Конечности - ... 3. Отделы тела - 4. Количество усиков - ... 5. Покров - 6. Глаза - <p>Молодец! У тебя всё</p>	<p>задания учителя; работая с блоками самостоятельно формирует маршрут передвижения по стикерам</p> <p>Работает со стикерами, озвучивая свои действия и обсуждает их с учителем</p>	<p>наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>Поиск и выделение необходимой информации; свободная ориентация в информации, определение основной и второстепенной информации</p>	<p>информации на стикерах в сотрудничестве с учителем</p> <p>Формулирует ответы на поставленные вопросы в опорном материале</p>	<p>продуктивного сотрудничества на уроке</p> <p>Умение слушать и вступать в диалог; планирование способов взаимодействия</p>	<p>к преодолению препятствий.</p> <p>Прогнозирование, предвосхищение результата и уровня усвоения знаний</p>
---	---	---	--	---	--	--

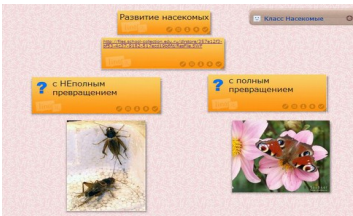
<p>прекрасно получилось!!! Обрати внимание на величину Насекомых (информация на стикере) Переходим к следующему блоку (стикеры голубого цвета) — Образ жизни и среды жизни. Итак, что ты можешь об этом сказать? Посмотри внимательно на фото — это твои подсказки! Замечательно!</p> 	<p>Называет среды жизни и их признаки</p>	<p>Осознанное и произвольно е построение речевого высказыван ия в устной форме; выявление причинно- следственны х связей</p>	<p>Высказывает предположен ия, используя знания из жизни и собственного опыта</p>	<p>Умение с достаточно й полнотой и точностью выражать свои мысли</p>	<p>Управляют своим поведение м и деятельнос тью.</p>	<p>Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталонм с целью обнаружени я отклонений и отличий от эталона;</p>
--	---	--	---	---	--	---

	<p>каждый выполняет свою работу. Общественными насекомыми являются: пчёлы, шмели и муравьи. Как ты думаешь, какой образ жизни более продвинутый биологически?</p> <p>Ну а теперь спускаемся к стикерам серого цвета: Типы ротовых аппаратов</p>  <p>Сначала посмотрим видео ролик, где описываются типы ротовых аппаратов (ссылка на втором</p>	<p>Называет типы ротовых аппаратов, основываясь на логических предположениях и наблюдениях в повседневной жизни</p> <p>Просматривает видеоресурсы</p>	<p>Анализ и синтез полученной информации</p> <p>Извлечение информации из различных источников, умение выделить главное из общего объёма информации при просмотре видеоресурс</p>	<p>Просматривает видеоресурсы, прослушивает комментарии диктора к видеоматериалу</p>	<p>Планирование учебного сотрудничества; инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>	<p>Передвигается по опорному материалу, находя соответствующий раздел с материалом</p>	<p>Планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности</p>
--	---	---	--	--	--	--	--

	<p>стикере): http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7b16f254-0a01-022a-0194-81b225b01973/%5BBIO_7_07-26%5D_%5BMV_03%5D.wmv Начинаем!</p>		ОВ				действий;
	<p>А теперь давай попробуем вспомнить какие есть типы ротовых аппаратов, как они связаны с характером пищи и для каких насекомых характерны? Ты замечательно справился со своей задачей!</p>	Анализ полученной информации, повторение	Умение анализировать объекты с целью выделения их признаков, определение основной и второстепенной информации	Объясняет взаимосвязь строения ротовых аппаратов насекомых с характером пищи Насекомых	Умение с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями поставленной задачи	Отвечает на поставленные вопросы	Составление плана и последовательности действий; осознание качества и уровня усвоения материала
<p>5 этап. Физкультминутка. (3-4 минуты) Цель этапа: - !!!!!!!</p>	<p>Теперь давай с тобой немного отдохнём Итак, сейчас ты закроешь глазки, чтоб они немного отдохнули, а я тебе буду попеременно</p>	Внимательно слушает задание учителя, выполняет задание	Свободная ориентация в различных источниках информации	Прослушивает звуки и анализирует	Умение слушать и вступать в диалог; умение с достаточной полнотой	Внимательно слушает звуки	Саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к

	<p>включать звуки насекомых и твоя задача будет узнать КАКОЕ НАСЕКОМОЕ издает эти звуки в природе, (используются звуковые файлы: http://mp3-sait.info/listen/%D0%B7%D0%B2%D1%83%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%85)</p> <p>А теперь представь, что на монитор компьютера села муха))) Давай проследим за её полетом! (разгрузка для глаз, движения глазами в разных направлениях) Вот смотри, она уже</p>				<p>и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Умение слушать и вступать в диалог; учет позиции других людей</p>		<p>волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий</p> <p>Саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в</p>
		Выполняет действия по просьбе учителя	Понимание и адекватная оценка производимых действий	Прислушивается к просьбам учителя		Следит за передвижением «виртуального» насекомого	

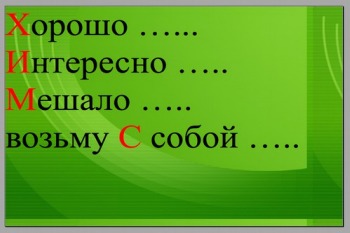
	пересела на стол, а вот уже ползёт по твоей руке, перелетела на штору окна, на кровать, на шкаф и улетела в другую комнату. Наши глазки отдохнули....будем продолжать работать.						ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий.
6 этап. Первичное усвоение новых знаний (продолжение) (3 минуты) Цель этапа: - зафиксировать алгоритм выполнения задания - организовать усвоение учащимся нового материала	<p>Ну а теперь найди пожалуйста красный стикер. Что на нем написано?</p>  <p>Твоя задача: используя фотографии к каждому насекомому подобрать соответствующий тип конечностей.</p>	Передвигается по стикерам к следующему блоку; рассматривает фотографии	Выстраивание логической цепочки; анализ и синтез информации; установление причинно-следственных связей	Выслушивает учителя, выполняет поставленную перед ним задачу	Умения слушать и вступать в диалог; инициативное сотрудничество в поиске информации	Рассматривает фотографии и, делает анализ информации	Прогнозирование результата; контроль в форме сличения действий и конечного результата

	<p>ВОПРОС: Влияет ли тип конечностей на образ жизни? Конечно, всё тесно взаимосвязано!</p>	<p>Отвечает на поставленный вопрос</p>	<p>Использование знаний, полученных на уроке и собственного жизненного опыта</p>	<p>Формулирует ответ</p>	<p>Формирование монологической речи, умение давать полный и развернутый ответ</p>	<p>Отвечает на вопрос</p>	<p>Саморегуляция и самоорганизация, осознание качества и уровня знаний</p>
<p>7 этап. Первичная проверка понимания (5 минут)</p>	<p>Найди в правой верхней части стикеры оранжевого цвета.</p>  <p>О чем сейчас пойдёт речь? Проходим по ссылке (флэш-ресурс) и просматриваем материал по типам развития насекомых. Твоя задача не просто просмотреть, а ещё найти различия в этих</p>	<p>Просматривает флэш — ресурс, преследуя поставленную цель.</p>	<p>Извлечение информации из различных источников, умение выделить главное из общего объёма информации при просмотре флэш анимации</p>	<p>Воспринимает информацию в виде подписей к меняющимся картинкам</p>	<p>Умение воспринимать информацию и делать самостоятельные выводы</p>	<p>Самоорганизация при просмотре ресурса; развитие внимания и силы воли</p>	<p>Самостоятельное создание алгоритмов деятельности и при решении проблем поискового характера</p>

	<p>типах!</p> <p>Итак, что ты увидел и узнал?</p> <p>Чем отличаются эти 2 типа развития? (учитель корректирует ответы)</p>	<p>Делает выводы после просмотра информации</p>	<p>Построение логической цепи рассуждений</p>	<p>Выслушивает вопросы учителя</p>	<p>Выстраивание учебного сотрудничества с учителем; умение слушать и вступать в диалог</p>	<p>Отвечает на вопросы самостоятельно</p>	<p>Коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив</p>
<p>7 этап. Первичное закрепление. (8 минут) Цель этапа: - тренировать способность к самоконтролю, и самооценке - проверить умения работать учащегося по алгоритму - организовать самостоятельную работу учащегося - организовать самопроверку - организовать проверку по результатам выполнения самостоятельной работы организовать</p>	<p>Следующий блок, стикеры зелёного цвета.</p>  <p>Какова будет наша задача на этом этапе?</p> <p>Верно! С какой системы начинаем? Выбирай сам.</p>	<p>Перемещение к следующему блоку, постановка учебной задачи</p>	<p>Умение ставить перед собой учебную задачу; выдвижение гипотез и их обоснование</p>	<p>Высказывает предположения</p>	<p>Выстраивание учебного сотрудничества с учителем; умение слушать и вступать в диалог; Формирование монологической речи,</p>	<p>Ставит задачу для дальнейших действий с учебным блоком</p>	<p>Постановка учебной задачи; выстраивание дальнейшей работы с материалом</p>

<p>выявление и исправление допущенных ошибок</p> <p>- организовать ситуацию успеха по результатам выполнения работы</p>	<p>Учитель внимательно слушает, корректирует работу учащегося, задает наводящие вопросы.</p>	<p>Называет системы органов животных, используя знания, полученные ранее и перечисляет органы, из которых состоят системы</p>	<p>Выбирает системы органов по степени усвоения знаний</p>	<p>Формулирует ответы</p>	<p>Умение самоорганизовываться и применять полученные знания в формулировке ответа</p>	<p>Использует полученные ранее знания в новой ситуации</p>	<p>Самоорганизация как способность к мобилизации сил и энергии</p>
<p>8 этап.</p> <p>Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению (2 минуты)</p> <p>Цель этапа:</p> <p>- включить новый способ действий в систему знаний учащегося</p> <p>- тренировать способность применять новый алгоритм действий в стандартной и не</p>	<p>Итак, наш урок подошел к концу. И как обычно в конце урока мы записываем....</p> <p>Верно! А теперь подумай и скажи, какое у тебя будет домашнее задание?</p> <p>Верно, молодец! И ещё тебе будет Творческое задание — подумай, какой</p>	<p>Формулирует домашнее задание самостоятельно</p>	<p>Извлечение необходимой информации из предложенной на уроке; построение логической цепи рассуждений</p>	<p>Самостоятельно формулирует домашнее задание;</p>	<p>Продуктивное взаимодействие с учителем; владение монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Делает выбор уровня и вида Д/З.</p>	<p>Прогнозирование результата и уровня усвоения. Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что, еще нужно усвоить, осознание</p>

стандартной ситуации	образ жизни позволяет наиболее хорошо приспособиться к жизни у Насекомых? И ещё, на схеме есть блок «Это интересно» - советую тебе его посмотреть при подготовке к следующему уроку. Домашнее задание прописывается в чате скайпа, а затем и в электронном журнале.						качества и уровня усвоения; саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий.
9 этап. Рефлексия (подведение итогов). (2-3 минуты) Цель этапа: - организовать фиксацию нового содержания,	Прими пожалуйста файл. Давай вспомним, что мы сегодня с тобой узнали на уроке? (рефлексия). Приём «ХИМС»	Обобщает результаты своей деятельности по достижению цели.	Выстраивание причинно-следственных связей. Осуществле	Участствует в обсуждении урока; выражает собственное мнение о работе и	Монологическая, диалогическая речь. Контроль, коррекция,	Работа с тестовым заданием. Анализ правильности выполнения	Развитие способности к волевому усилию. Осознание качества и уровня

<p>изученного на уроке</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать фиксацию степени соответствия результатов деятельности на уроке и поставленной цели в начале урока - организовать проведение самооценки учеником работы на уроке - по результатам анализа работы на уроке зафиксировать направления будущей деятельности 	 <p>Хорошо Интересно Мешало Возьму с собой</p> <p>Как прошёл урок? Что можешь сказать о своей работе на уроке? Какую оценку ты себе поставишь за работу на уроке? Почему?</p> <p>Выставление оценки за урок.</p> <p>Спасибо за урок. До свидания!</p>		<p>ние сравнения обобщения и классификации. Контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</p>	<p>полученном результате.</p>	<p>оценка действий.</p> <p>Умение участвовать в обсуждении проблемы. Умение выражать свои мысли.</p>	<p>ых действий и уровень усвоения.</p>	<p>усвоения.</p>
--	--	--	--	-------------------------------	--	--	------------------

Используемые интернет - ресурсы:

1. типы ротовых аппаратов (видеоресурс) http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7b16f254-0a01-022a-0194-81b225b01973/%5BBIO7_07-26%5D_%5BMV_03%5D.wmv
2. типы ротовых аппаратов (справочная информация) http://www.pesticidy.ru/dictionary/the_main_types_of_mouthparts
3. ролики по многообразию Насекомых http://www.youtube.com/watch?v=xlnfA_5fqnu
4. развитие Насекомых (видео) <http://www.youtube.com/watch?v=uvuwtzjFkWU>

5. развитие Насекомых (электронный ресурс) <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/357e12f3-bf53-4c37-9182-517ecd19b6fd/ResFile.SWF>;
6. звуки Насекомых (для релаксационной паузы): <http://mp3-sait.info/listen/%D0%B7%D0%B2%D1%83%D0%BA%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%85>;