

5 класс Урок 1. Биология как наука. Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем

Тип урока: урок открытия нового знания.

Используемые технологии: здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения.

Формируемые УУД:

коммуникативные (к.) — слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

регулятивные (р.) — самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;

познавательные (п.) — выделять, анализировать, сравнивать факты; вычитывать все уровни текстовой информации;

личностные (л.) — формировать знание основных принципов отношения к живой природе; формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы.

Планируемые результаты: понимать значение природы в жизни человека; знать определения науки биология, биологических наук; знать основные методы изучения природы; научиться работать по плану (постановка цели, выбор метода исследования, проведение исследования, получение результатов, объяснение полученных результатов).

Оборудование: учебник (Биология. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. М.: Вентана-Граф), полоска бумаги с написанными разным цветом частями слова «биология», МФУ

Ход урока

I. Организационный момент

Знакомство учителя с учениками.

II. Работа по теме урока

1. Слово учителя

(Учитель рассказывает о кабинете для занятий: о растениях, наглядных пособиях, правилах поведения на уроке и перемене о режиме проветривания и уборки кабинета.)

(После этого учитель перечисляет то, что ученики должны иметь на уроках: учебник, рабочую тетрадь, карандаши, дневник. Тетрадь и учебник необходимо обернуть обложкой. Затем проводится небольшая физкультминутка, в ходе которой можно проверить готовность учеников к уроку.)

— Встаньте, возьмите в руки учебник и поднимите его высоко над головой, вытяните шею и посмотрите на учебник. Положите его на стол.

— Возьмите в руки тетрадь, держите ее на вытянутых руках перед собой и присядьте пять раз. Положите тетрадь на парту.

— Крепко обнимите дневник и немного попрыгайте.

— А теперь возьмите ручки и карандаши в разные руки, вытянутые в разные стороны, и двигайте их, скрещивая перед собой. Такое движение выполните пять раз.

— Сядьте за парты, закройте глаза, выровняйте дыхание и сосчитайте до семи.

2. Беседа, работа по учебнику. Составление схемы

— Вслушайтесь в слово «биология». Оно произошло от греческих слов биос — «жизнь» и логос — «учение». Значит, биология — это... (наука о природе).

(Для наглядности во время беседы можно прикрепить на магнитную доску полоску бумаги с написанными разным цветом частями слова «биология» или вывести это слово на интерактивной доске.)

— Запишите слово «биология» в тетрадях.

Но биология имеет целую «семью» биологических наук. Давайте с ними немного познакомимся.

(Учитель записывает названия биологических наук, обращает внимание учеников на грамматику написания и рассказывает о том, что изучает каждая наука. На доске и в тетрадях появляется схема.)



(Далее учитель просит под каждым названием нарисовать какой-нибудь объект, характеризующий данную науку. Например: зоология — рыба, ботаника — растение, микология — гриб и т. д.)

3. Работа по теме урока

(Учитель рассказывает о методах и этапах изучения природы. В ходе рассказа учитель записывает основные методы на доске, а ученики — в тетрадях. Для наглядности записи ведутся столбиком.) Мы с вами уже знаем, что человек связан с окружающей его природой, его жизнь зависит от природы. Поэтому человеку необходимо знать природные объекты и явления, т. е. нужно изучать природу. Изучая живую и неживую природу, люди применяют одни и те же методы. Самый простой и самый древний метод — наблюдение. Человек смотрит, слушает, стараясь не вмешиваться. Свои наблюдения записывает в специальный блокнот или тетрадь.

(На доске учитель записывает слова «наблюдение», «описание».)

При наблюдении можно проводить измерения времени, размеров, веса, количества.
(На доске учитель записывает слово «измерение».)

Если при наблюдении человек не вмешивается во все происходящее, то при эксперименте без этого не обойтись. При проведении эксперимента исследователь работает по плану: ставится цель эксперимента, затем происходит выбор метода исследования, проводится исследование и объяснение полученных результатов. Весь эксперимент обязательно описывается.

(На доске учитель записывает слова «эксперимент», «опыт».)

Ученый провел наблюдение, поставил опыт, получил результаты, а следующим этапом может быть предположение о том, как может меняться наблюдаемый процесс в течение времени. Ученый делает прогнозы, может создать модель. Например, самолет — модель птицы, пруд — модель озера, робот — модель человека. Модель можно изучать. А метод мы назовем моделированием.

(На доске учитель записывает слово «моделирование».)

— Как вы думаете, какие из названных методов изучения природы можно применять в природе и в лаборатории? (Ответы детей.)

(На доске и в тетрадях вторым столбиком записываются слова «природа», «лаборатория». Далее ученики стрелочками соединяют слова из разных столбиков, работа сопровождается рассуждениями. Вывод: все методы можно применять как в природе, так и в лаборатории. В итоге получается схема, помогающая запомнить методы и области их применения.)

IV. Рефлексивно-оценочный этап (Учитель просит учеников выбрать объект, провести наблюдения и описать их. Объектом могут быть ученики класса, занятые работой, или прохожий за окном. Можно дать наблюдению интересное название. Ученики должны соблюдать правила проведения наблюдения. Время работы — 4 мин. Далее ученики зачитывают свои наблюдения.)

Домашнее задание Прочитать § 1, пересказать, ответить на вопросы в конце параграфа.