

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Биология в объективе"

Программа предполагает изучение окружающего нас мира в форме научно-исследовательской деятельности.

Программа направлена на развитие нестандартного мышления детей и их способностей к решению задач повышенной сложности.

Учитывая современные тенденции развития общества, а также темпы научного прогресса, углубленные знания естественнонаучного направления приобретают необходимый характер.

Цель: развитие логического и нестандартного мышления, формирование устойчивого интереса и мотивации к изучению биологической науки, научно-исследовательской деятельности, умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого биологические знания.

В результате освоения программы ребята

- научатся признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения;
- будут использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
- будут понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации;
- будут осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам;

- научатся использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования;
- научатся использовать логическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
- научатся определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя и самостоятельно;
- научатся создавать модели с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической форме;
- будут определять, исходя из учебной задачи, необходимость использования наблюдения и организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

А так же сумеют

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;

- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней; – использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;

· классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ,
выделять цепи питания в экосистемах