

## **ДООП «Биология и твоя будущая профессия»**

Вопрос «Кем быть» приходится решать каждому человеку. И чаще всего этот выбор делается в старших классах. С целью создания условий для профессионального самоопределения учащихся и для углубленного изучения предмета биологии была разработана данная программа.

Программа предназначена для учащихся 9-11 классов, проявляющих интерес к биологии. Направлена на закрепление и расширение теоретических знаний по курсу общей биологии, анатомии, зоологии и ботаники, полученных в общеобразовательной школе. Задачи практической направленности взяты из конкретных жизненных ситуаций, из практики работы людей разных профессий (медиков, агрономов, зоотехников, экологов, санитарных врачей), применяющих знания биологии в своей деятельности.

Данная программа даёт учащимся возможность выбрать профиль обучения, пополнить знания о профессиях, расширить знания предмета биологии необходимые для получения дальнейшего образования. Проблема повышения качества образования и его доступность определены сегодня как ведущие и играют важную роль в развитии образования. Внедрение в учебный процесс новых технологий, интеграция биологии с другими науками, достижения генетики, биотехнологии, бионики, с одной стороны, и ухудшение здоровья населения, экологические проблемы – с другой, поставили биологическую грамотность выпускника на одно из первых мест в системе личностных представлений и убеждений. Программа «Биология и твоя будущая профессия» способствует подготовке выпускника, готового к продолжению биологического образования и способного решать проблемы как личностные, так и социальные.

### **Преподаватели**

Бакутова Елена Евгеньевна, педагог дополнительного образования, высшая квалификационная категория.

Бояршинова Марина Викторовна, педагог дополнительного образования.

### **Содержание программы**

Изучаются разделы:

Раздел I «Гипотезы, теории и законы общей биологии» разделен на блоки:

– блок 1: «Клетка как биологическая система»; «Самовоспроизведение организмов»; «Наследственность и изменчивость как всеобщие свойства живого»;

– блок 2: «Взаимоотношения организмов и среды»; «Эволюция, направляемая человеком»; «Органическая эволюция как объективный процесс»;

Раздел II «Анатомия – основа медицины» посвящен изучению таких тем, как «Рецепторы и эффекторы в нейрогуморальной регуляции физиологических процессов»; «Внутренняя среда организма»; «Транспорт газов в человеческом организме»; «Скелет и мышцы – основа движения человека»; и др.

Раздел III «Ботаника и агротехнические профессии» посвящен углубленному изучению функций растительных организмов: транслокация, фототропизм; также учащиеся знакомятся с профессиями, связанными с наукой ботаникой: фитодизайнер, фармацевт, агроном и т.д.

Раздел IV «Зоология – наука для тех, кто любит животных» посвящен углубленному изучению особенностей строения животных: типы полостей животных, скелетные системы, функции животных организмов (локомоция беспозвоночных, экскреция простейших, членистоногих, позвоночных); также в данном разделе учащиеся знакомятся с профессиями, связанными с зоологией: зооинженер, гидробиолог, ветеринар и т.д.

**Цель программы:** расширение и углубление знаний по биологии, способствующее самоопределению учащихся через профильную ориентацию.

### **Результаты программы**

#### **Предметные результаты.**

#### **Учащиеся приобретут знания:**

– о сущности процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости; об основных теориях биологии – клеточной, хромосомной теории наследственности, эволюционной;

– о строении органов цветкового растения, клеточном строении растений, тканях, фотосинтезе, дыхании, испарении воды, передвижении веществ, роли растений в природе, значении их в жизни человека, народном хозяйстве;

– об особенностях организации клеток прокариот; строении грибов и лишайников;

– об основных признаках царства животных; систематических группах, в которые объединяются животные; представителях и важнейших признаках основных групп беспозвоночных животных; классах типа хордовых; редкие и исчезающие виды животных;

– о науках, изучающих организм человека, особенности строения органов и систем, функционирования, расположения органов, нервно-гуморальную регуляцию деятельности организма человека, внутреннюю среду организма, иммунитет, обмен веществ и энергии;

– о месте человека в системе органического мира, черты сходства человека и животных;

– об истории исследований генетики, основных методов изучения генетики человека, типов наследования признаков у человека;

– о влиянии наследственности и среды на проявление признаков у человека;

– о норме реакции, причинах модификационной и мутационной изменчивости, загрязнении природной среды мутагенами, вредном влиянии курения, употребления алкоголя и наркотических веществ на наследственность человека.

#### **Учащиеся научатся:**

– применять знания о клетке, размножении, онтогенезе, закономерностях наследования, селекции для обоснования мероприятий по охране природы, оценки последствий деятельности человека на природу;

– использовать биологические знания для доказательства единства живой природы, диалектического характера биологических явлений, всеобщности связей в природе;

– составлять и анализировать родословную;

– определять возможный генотип человека по фенотипу и наоборот;

– решать генетические задачи.

#### **Метапредметные результаты.**

Учащиеся научатся:

– самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности;

– самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения познавательных задач;

– соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

– оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

– устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;

– организовывать сотрудничество и совместную деятельность со взрослыми и сверстниками; работать индивидуально и в группе.

#### **Личностные результаты.**

У учащихся будут сформированы:

– осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;

– осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

– готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

– моральное сознание и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

– осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;

– основы экологической культуры.

### **Особые условия проведения**

Программа реализуется в сетевой форме на основании договора о сетевом взаимодействии на базе МБОУ СОШ № 10 г. Вязьмы Смоленской области. Учащиеся по данной программе – это учащиеся МБОУ СОШ № 10 г. Вязьмы Смоленской области.

### **Материально-техническая база**

Для реализации программы имеется разнообразный учебно-методический материал:

– учебный кабинет;

– учебное хозяйство (коллекция животных и растений уголка живой природы);

– учебно-методическая база (справочники, пособия, учебные таблицы по разделам «общая биология», «человек», «животные», «растения»; раздаточный материал, карточки по анатомии, зоологии, ботанике, тесты по темам занятий, олимпиадные вопросы, гербарии, оборудование для лабораторных работ);

– технические средства обучения (ноутбук, проектор).