

Рабочая программа

по биологии

для 9 класса

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии разработана для 9 класса составлена в соответствии с основной образовательной программой МБОУ «СОШ №23» г.Абакана, с учетом УМК Н.И. Сонина.

Программа предусматривает изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодёжи.

Изучение биологии на ступени основного общего образования в средней школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей и задач:

- *Освоение знаний* о живой природе и присущих ей закономерностях, строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы.
- *Овладение умениями* применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами.
- *Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей* в процессе наблюдений за живыми организмами, работы с различными источниками информации.
- *Воспитание* позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе.
- *Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни* для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики стрессов, вредных привычек.

Программа рассчитана на 66 часов

Основные методы обучения: словесные, наглядные, практические

Основные формы работы: работа в парах, группах, индивидуальная, фронтальная

Используемые технологии: обучение на основе проблемных ситуаций, проектная деятельность, уровневая дифференциация, информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие.

Типы уроков: изучения нового; закрепления; комплексного применения знаний; повторительно - обобщающий; комбинированный.

Формы промежуточного контроля: Устный опрос. Работа с карточками. Письменная проверка.

Тестовые задания

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

**Знать/понимать:**

- **Сущность:** законов Г. Менделя, закономерности изменчивости;
- **строение биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток живых организмов; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- **биологическую терминологию и символику.**

**Уметь:**

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; родство общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с

млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний;

- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать:** биологические объекты (клетки, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и критически оценивать.

### **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- соблюдение мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стресса, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

## **Содержание курса**

**(66 часов)**

### **введение (1 час)**

Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого.

### **Эволюция живого мира на земле (19 часов)**

#### **Общие закономерности развития живой природы (14 часов)**

Многообразие живого мира. Основные признаки живых систем.

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К.Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка.

Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина: достижения в области естественных наук. Экспедиционный материал Ч.Дарвина. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч.Дарвина об естественном отборе. Вид – эволюционная единица. Вид, его критерии и структура.

Макроэволюция. Главные направления эволюционного процесса.

#### **Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)**

Современные представления о возникновении жизни на Земле.

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений; появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых. Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Возникновение приматов, их развитие. Происхождение человека.

### **Структурная организация живых организмов (14 часов)**

Основные положения клеточной теории. Цитология – наука о клетке. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. Ядро клетки. Хромосомный набор клетки. ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды и другие органоиды. Клетки эукариот и прокариот. Вирусы – неклеточные формы жизни. Метаболизм. Энергетический обмен в клетке. Типы питания клетки. Фотосинтез и хемосинтез. Синтез белков в клетке. Деление клетки.

### **Размножение и индивидуальное развитие организмов. (7 часов)**

Сущность и форма размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение организмов. Мейоз. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов.

### **Наследственность и изменчивость организмов (13 часов)**

Генетика как наука. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закономерности наследования признаков, установленных Г. Менделем. Полное и неполное доминирование. Генотип и фенотип. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Сцепленное наследование признаков. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Модификационная изменчивость. Мутационная изменчивость. Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова. Селекция растений и животных.

### **Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. (12 часов)**

Экология как наука. Биосфера. Среды жизни. Круговорот веществ в биосфере. Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Потоки вещества и энергии, продуктивность сообщества.

Абиотические факторы среды. Биотические факторы среды. Формы взаимоотношения между организмами.

Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Рациональное природопользование.