

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.

Программой предусматривается 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 68 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

(68 часов)

введение (1 час)

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

I 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.

II 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.

III 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.

IV 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.

V Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. (12 часов)

Экология как наука. Биосфера. Среда 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.

Резервное время – 1 часа используется для проведения внешней экспертизы.