

Рабочая программа учебного предмета «Биология» в 10А классе (2ч разработана:

- в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089
- на основе обязательного минимума образования
- примерной программы авт. И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова, В.И. Строганов, О.И. Корнилова, Р.Д. Маш, А.Г. Драгомилов, созданной на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;.
- рабочая программа опирается на базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 1312 от 09.03.2004.
- приказ Минобрнауки России от 19.12.2012 № 1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013-2014 учебный год»;
- приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- на УМК под редакцией И.Н.Пономаревой, учебник для общеобразовательных учреждений «Биология.10 класс», Пономарева Н.И., Корнилова О.А., Лощина Т.Л. Учебник имеет гриф Министерства образования и науки РФ и выпущены Издательским центром «Вентана-Граф», Москва, 2015 г.
- требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.
- программа рассчитана на 2 часа в неделю.

## **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В 10 А КЛАССЕ**

**В результате изучения предмета учащиеся должны приобрести:**

- **знания** об особенностях жизни как формы существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации, о фундаментальных понятиях, связанных с биологическими системами, о сущности процессов обмена веществ, онтогенеза наследственности и изменчивости, об основных теориях биологии - клеточной, хромосомной, теории наследственности, эволюционной, антропогенеза, о соотношении социального и биологического

в эволюции человека, об основных областях применения биологических знаний в практике сел-го хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

- **умения** пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека, давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам, работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований, решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале, работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат, владеть языком предмета

**В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать/понимать**

- **основные положения** биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; виды экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот вещества превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- **биологическую терминологию и символику;**

**уметь**

объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (тела живой и неживой природы по

химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

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

соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

## **2. Содержание учебного предмета «Биология» в 10а классе**

### **1. Введение в курс общебиологических явлений**

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого.

Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы.

Биологические методы изучения природы (наблюдение, измерение, описание и эксперимент).

Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками<sup>1</sup>.

Живой мир и культура. Творчество в истории человечества. Труд и искусство, их влияние друг на друга, взаимодействие с биологией и природой.

### **Экскурсия**

Многообразие видов в родной природе. Сезонные изменения (ритмы) в живой природе.

### **2. Биосферный уровень организации жизни**

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере.

Гипотезы возникновения жизни (живого вещества) на Земле А.И. Опарина и Дж. Холдейна. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Эволюция биосферы. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема.

Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы.

Особенности биосферного уровня организации живой материи.

Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов. Оптимальное, ограничивающее и сигнальное действия экологических факторов.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

### **3. Биogeоценотический уровень организации жизни**

Биogeоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биogeоценоз, биоценоз и экосистема.

Пространственная и видовая структура биogeоценоза. Типы связей и зависимостей в биogeоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биogeоценозах. Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биogeоценозе.

Устойчивость и динамика экосистем. Саморегуляция в экосистеме. Зарождение и смена биogeоценозов. Многообразие экосистем. Агроэкосистема. Сохранение разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования.

#### **Лабораторная работа № 1**

Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биogeоценозе (жизненные формы, экологические ниши, сравнение особенностей организмов разных ярусов).

### **4. Популяционно-видовой уровень организации жизни**

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида.

История эволюционных идей. Роль Ч. Дарвина в учении об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. Система живых организмов на Земле. Приспособленность организмов к среде обитания.

Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции — синтетическая теория эволюции (СТЭ).

Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюция человека. Гипотезы происхождения человека.

Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Биологический прогресс и биологический регресс.

Биоразнообразие — современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Всемирная стратегия сохранения природных видов.

Особенности популяционно-видового уровня жизни.

#### **Лабораторная работа № 2**

«Морфологические критерии, используемые при определении вида»

### Лабораторная работа № 3

«Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных».

#### Экскурсия

Знакомство с многообразием сортов растений и пород животных (селекционная станция или племенная ферма, сельскохозяйственная выставка).

### 3. Тематическое планирование по учебному предмету «Биология» в 10а классе

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Введение в курс общебиологических явлений	6
2	Биосферный уровень организации жизни	18
3	Биогенетический уровень организации жизни	15
4	Популяционно-видовой уровень организации жизни	31
	Итого в 10 классе	70

#### График проверочных работ по биологии в 10а классе 2016-2017 учебный год

№ п/п	Форма контроля	Тема	Дата
1.	к/р	Диагностическая контрольная работа	
2.	тест	Биосферный уровень организации жизни	
3.	Л/р № 1	Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе	
4.	тест	Биогеоценотический уровень жизни	
5.	Л/р. № 2.	Морфологические критерии, используемые при определении вида	
6.	Л/р № 3	Наблюдение признаков ароморфозов у растений и животных	
7	тест	Популяционно-видовой уровень организации жизни	
8.	Контрольная работа	годовая	

График  
проверочных работ по биологии в 10 классе  
2016-2017 учебный год

№ п/п	Форма контроля	Тема	Дата
1.	тест	Биосферный уровень организации жизни	
2	л/р	Приспособленность растений и животных	
3	к/р	Биогенетический уровень организации жизни	
4	л/р	Вид, его критерии	
5	л/р	Ароморфозы	
6	Контрольная работа	годовая	