

Муниципальное образовательное учреждение
Сосновская средняя общеобразовательная школа №1

Принято Педагогическим Советом.
Протокол от 29.08.2014 №1

Утверждаю.
Директор МОУ Сосновской СОШ №1

Приказ от 29.08.14 № 317-о

А. В. Андриенко

А. В. Андриенко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
на 2014 – 2015 учебный год
10 класс

составитель:
Тюрина Ирина Юрьевна,
учитель биологии
высшей квалификационной
категории

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и программы среднего (полного) общего образования По биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов И.Б.Агафоновой, В.И.Сивоглазова (Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. К комплекту учебников, созданных под руководством Н.И. Сонина. – М.: Дрофа, 2010. – с.163), полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся. Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа базового уровня в 10 классе рассчитана на изучение предмета **один час в неделю (35 ч)** при изучении предмета . В учебный процесс включены **5 практических и 2 лабораторных работ** (10 класс).

Программа разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала. В основу программы положен принцип развивающего обучения. Изучение курса «Биология» в 10-11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы.

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему

профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА СТУПЕНИ СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБРАЗОВАНИЯ

Предметно-информационная составляющая образованности:

знать

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

Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:

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; необходимости 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 (химический состав тел живой и неживой природы, 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 Интернет) и критически ее оценивать;

Ценностно-ориентационная составляющая образованности:

- соблюдение мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказание первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

За основу взята программа среднего общего образования по биологии для базового изучения биологии в X – XI классах И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова (линия Н.И.Сониной) и Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень).

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (43 час)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. *Биологические системы*¹. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Демонстрации

Биологические системы

Уровни организации живой природы

Методы познания живой природы

КЛЕТКА (10 час)

Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке.*

Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.
Роль генов в биосинтезе белка.

Демонстрации

Строение молекулы белка
Строение молекулы ДНК
Строение молекулы РНК
Строение клетки
Строение клеток прокариот и эукариот
Строение вируса
Хромосомы
Характеристика гена
Удвоение молекулы ДНК

ОРГАНИЗМ (18 час)

Организм – единое целое. *Многообразие организмов.*

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов.
Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.*

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. *Хромосомная теория наследственности.* Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.* Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрации

Многообразие организмов
Обмен веществ и превращения энергии в клетке

Фотосинтез
 Деление клетки (митоз, мейоз)
 Способы бесполого размножения
 Половые клетки
 Оплодотворение у растений и животных
 Индивидуальное развитие организма
 Моногибридное скрещивание
 Дигибридное скрещивание
 Перекрест хромосом
 Неполное доминирование
 Сцепленное наследование
 Наследование, сцепленное с полом
 Наследственные болезни человека
 Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность
 Мутации
 Модификационная изменчивость
 Центры многообразия и происхождения культурных растений
 Искусственный отбор
 Гибридизация
 Исследования в области биотехнологии

Лабораторные и практические работы

КЛЕТКА			
№.	Название лабораторной работы	№	Название практической работы
1	Наблюдение клеток растений, животных, бактерий под микроскопом, их изучение и описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	1.	Сравнение строения клеток растений, животных.
ОРГАНИЗМ			
2	Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.	2.	Составление простейших схем скрещивания.
		3.	Решение простейших генетических задач.
		4.	Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка их влияния на организм.
		5.	Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.
Итого: 2 лабораторных работ.		Итого: 5 практических работ.	

Ресурсное обеспечение рабочей программы

1. Учебник:

Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. Для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений/В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова; под ред. Акад. РАЕН, проф. В.Б. Захарова. - 3-е изд., испр.- Москва « Дрофа», 2007 год.- 368 с:ил.

2. Методички:

1. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 кл. в 2ч. Ч.1: рабочая тетрадь к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 кл» - М.: Дрофа, 2011.-191,(1)с : ил.

2. Биология. 10класс: поурочные планы по учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б.Агафоновой, Е.Т. Захаровой. Волгоград. Изд. «Учитель», 2008 год

3. Пименов А.В., Пименов И.Н. Биология: Дидактические материалы к разделу «Общая биология» 9,10-11 кл.- М.: Изд-во НС ЭНАС, 2007, - 205с.- (Портфель учителя)

3. Медиаресурсы

- Мультимедийное приложение. Общая биология 10 класс базовый уровень к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой, ООО « Дрофа», 2009.
- Мультимедийное презентации
- Цифровые образовательные ресурсы

Календарно-тематический план

№	Название темы	Кол. Часов.	Дата планир.	Корректировка.	Д/З.	Примечание
	Раздел1 Биология как наука	3				
1	Краткая история развития биологии.	1	5.09.		1.1	
2	Сущность жизни и свойства живого Уровни организации живой природы.	1	12.09		1.2- 1.3	
3	История изучения клетки. Клеточная теория.	1	19.09		2.1	
	Раздел 2. Клетка	10				
5.	Химический состав клетки.	1	26.09		2.2	
6.	Неорганические вещества клетки.	1	3.10		2.3	
7.	Органические вещества. Липиды.	1	10.10		2.4	
8.	Органические вещества. Углеводы. Белки.	1	17.10		2.5	
9.	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты	1	24.10		2.6	
10.	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды. Л.р.№1 «Наблюдение клеток растений, животных, бактерий под микроскопом, их изучение и описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений»	1	31.10		2.7	
11.	Клеточное ядро. Хромосомы. П.р.№1 «Сравнение строения клеток растений, животных».	1	14.10		2.8	
12.	Прокариотическая клетка.	1	21.10		2.9	
13.	Реализация наследственной информации в клетке.	1	28.10		2.10	
14.	Вирусы.	1	5.12		2.11	
	Раздел 3. Организм	18				
15.	Организм – единое целое.	1	12.12		3.1	
16.	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен.	1	19.12		3.2	
17.	Пластический обмен. Фотосинтез.	1	26.12		3.3	
18.	Деление клетки. Митоз.	1	16.01		3.4	
19.	Образование половых клеток. Мейоз.	1	23.01		3.5	
20.	Размножение: бесполое и половое.	1	30.01		3.6	
21.	Оплодотворение.	1	6.02		3.7	

22.	Индивидуальное развитие организмов.	1	13.02		3.8	
23.	Онтогенез человека. Л.р.№2 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства». Репродуктивное здоровье.	1	20.02		3.9	
24.	Генетика- наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель- основоположник генетики.	1	27.02		3.10	
25.	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. П.р.№2 «Составление простейших схем скрещивания».	1	6.03		3.11	
26.	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание. П.р.№3 «Решение простейших генетических задач»	1	13.03		3.12	
27.	Хромосомная теория наследственности.	1	20.03		3.13	
28.	Современные представления о гене и геноме.	1	3.04		3.14	
29.	Генетика пола.	1	10.04		3.15	
30.	Изменчивость и наследственная и ненаследственная.	1	17.04		3.16	
31.	Генетика и здоровье человека. П.р.№4 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка их влияния на организм»	1	24.04		3.17	И.К.Т.
32.	Селекция: основные методы и достижения. Биотехнология: достижения и перспективы развития. П.р. №5 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»	1	1.05		3.18	И.К.т.
33	П.р. №5 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»	1	8.05			
34.	Заключительный урок	1	15.05			

2 часа резервное время