

муниципальное общеобразовательное учреждение
"Средняя школа № 110 Кировского района Волгограда"

РАССМОТРЕНО
на заседании МО протокол № 1
руководитель МО
Чернокозова С.А. 

«26» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по НМР

Авдеева-Федосеева В.А. 

«27» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ СШ № 110

Арбузова И.В. 

«27» августа 2020 г.



**Рабочая программа по учебному предмету
«Биология» (базовый уровень)
для 10 класса**

Учитель: Лытова О.Н., учитель биологии первой квалификационной категории

Срок реализации: 1 год

Волгоград, 2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 10 класса составлена на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования

- основной образовательной программы СОО МОУ СШ №110;

- примерной программы среднего общего образования по биологии,

- авторской программы базового уровня по биологии для 10-11 классов, составленной И. Б. Агафоновой, В.И. Сивоглазовым. М.: Дрофа. - 2013 г.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

- В.И. Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2017.

Количество учебных часов

в год – 34; в неделю – 1

Количество контрольных работ - 2

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты:

Учащиеся получают возможность научиться:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметные результаты:

Учащиеся получают возможность научиться:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. *В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

Учащиеся научатся:

- характеризовать содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклад выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, фор-

мирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приводить доказательства (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;
- 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 изменчивость, приспособления организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

Учащиеся научатся:

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

**Биология. 10 класс
(34 часа, 1 ч. в неделю)**

Раздел 1 БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Тема 1.1 КРАТКАЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИИ. СИСТЕМА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественно-научной системы мира. Система биологических наук.

Тема 1.2 СУЩНОСТЬ И СВОЙСТВА ЖИВОГО. УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. Биологические системы. Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

Раздел 2 КЛЕТКА

Тема 2.1 ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ КЛЕТКИ. КЛЕТОЧНАЯ ТЕОРИЯ

Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, А. ван Левенгука, К. Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

Тема 2.2 ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТКИ

Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма. Органические вещества — сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.

Тема 2.3 СТРОЕНИЕ ЭУКАРИОТИЧЕСКОЙ И ПРОКАРИОТИЧЕСКОЙ КЛЕТОК

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток. Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.

Тема 2.4 РЕАЛИЗАЦИЯ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ В КЛЕТКЕ

ДНК — носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.

Тема 2.5 ВИРУСЫ

Вирусы — неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Раздел 3 ОРГАНИЗМ

Тема 3.1 ОРГАНИЗМ — ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.

Тема 3.2 ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕВРАЩЕНИЕ ЭНЕРГИИ

Энергетический обмен — совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий. Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез.

Тема 3.3 РАЗМНОЖЕНИЕ

Деление клетки. Митоз — основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения. Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Тема 3.4 ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (ОНТОГЕНЕЗ)

Прямое и косвенное развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма. Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.

Тема 3.5 НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ

Наследственность и изменчивость — свойства организма. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя — закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов. Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы. Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Тема 3.6 ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ. БИОТЕХНОЛОГИЯ

Основы селекции: методы и достижения. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер раздела	Наименование раздела	Кол-во часов
1.	БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ.	3
2.	КЛЕТКА	11 (в т. ч. 1 час контрольная работа)
3.	ОРГАНИЗМ	19 (в т. ч. 1 час контрольная работа)
4.	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	1

Итого: 34 часа

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уро-ка	Наименование раздела	Тема урока	Ко-л-во ча-сов	Дата проведения	Корректировка
1.	1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ. (3 часа)	Краткая история развития. Методы биологии	1	1-я нед сент.	
2.		Сущность жизни и свойства живого.	1	2-я нед сент.	
3.		Уровни организации жизни и методы познания живого	1	3-я нед сент.	
4.	2. КЛЕТКА (11 часов) <i>2.1. История изучения клетки. Клеточная теория (1ч)</i> <i>2.2. Химический состав клетки (4ч)</i> <i>2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (3ч.)</i> <i>2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1ч.)</i> <i>2.5. Вирусы (1ч.)</i>	История изучения клетки. Клеточная теория.	1	4-я нед сент.	
5.		Химический состав клетки. Неорганические вещества	1	1-я нед окт.	
6.		Органические вещества. Липиды и углеводы.	1	2-я нед окт.	
7.		Органические вещества. Белки.	1	3-я нед окт	
8.		Органические вещества. Нуклеиновые кислоты	1	4-я нед окт.	
9.		Эукариотическая клетка. Цитоплазма Органоиды цитоплазмы	1	5-я нед окт.	
10.		Клеточное ядро. Хромосомы	1	2-я нед нояб.	
11.		Прокариотическая клетка	1	3-я нед нояб.	
12.		Реализация наследственной информации в клетке	1	4-я нед нояб	
13.		Неклеточн. формы жизни. Вирусы.	1	1-я нед дек.	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уро-ка	Наименование раздела	Тема урока	Ко-л-во ча-сов	Дата проведения	Корректировка
14.		Контрольная работа по теме «Клетка»	1	2-я нед дек.	
15.	3. ОРГАНИЗМ (19)	Многообразие живых организмов	1	3-я нед дек.	
16.	<i>3.1 Организм - единое целое. Многообразие (1 ч)</i>	Обмен веществ и энергии. Энергетический обмен.	1	4-я нед дек	
17.	<i>3.2. Обмен веществ и превращение энергии (2 ч.)</i>	Пластический обмен. Фотосинтез	1	3-я нед янв	
18.	<i>3.3. Размножение (4ч.)</i>	Деление клетки. Митоз.	1	4-я нед янв.	
19.	<i>3.4. Индивидуальное развитие организмов (2ч)</i>	Размножение бесполое и половое	1	5-я нед янв	
20.	<i>3.5. Наследственность и изменчивость (7 ч.)</i>	Образование половых клеток. Мейоз.	1	1-я нед февр	
21.	<i>3.6. Основы селекции. Биотехнология (2ч.)</i>	Оплодотворение	1	2-я нед февр	
22.		Индивидуальное развитие организмов	1	3-я нед февр	
23.		Онтогенез человека.	1	4-я нед февр	
24.		Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	1	1-я нед марта	
25.		Моногибридное скрещивание	1	2-я нед марта	
26.		Дигибридное скрещивание	1	3-я нед марта	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уро-ка	Наименование раздела	Тема урока	Ко-л-во ча-сов	Дата проведения	Корректировка
27.		Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.	1	1-я нед апр.	
28.		Современное представление о геноме Генетика пола	1	2-я нед апр.	
29.		Изменчивость: наследственная и ненаследственная	1	3-я нед апр.	
30.		Генетика и здоровье человека	1	4-я нед апр.	
31.		Селекция: основные методы и достижения	1	1-я нед мая	
32.		Биотехнология: достижения, перспективы и развитие.	1	2-я нед мая	
33.		Контрольная работа по теме «Организм»	1	3-я нед мая	
34.	<i>Заключение (1ч.)</i>	Обобщающий урок по курсу биологии 10 класса	1	4-я нед мая	

1я неделя сентября