

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Открытая (сменная) общеобразовательная школа №1» г. Рубцовска

**РАССМОТРЕНО:**

на заседании МО естественно-математического цикла

Протокол № 1

от «\_26\_» августа 2019 г.

Руководитель МО Кичигина


Н.В.



**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель директора

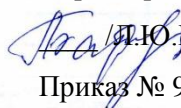
по учебной работе

 /Т.Н.Эрбес/

«\_27\_» августа 2019г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор МБОУ «Открытая (сменная) общеобразовательная школа №1»

 /Д.О.Баратченкова/

Приказ № 92/1

от «\_27\_» августа 2019г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по биологии**

**10 А,Б класс**

**Среднее общее образование**

**базовый уровень,**

**2019-2020 учебный год**

Учитель: Рыскина Н.А.

Рубцовск 2019г

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- Рабочая программа по учебному предмету «Биология» 10 класс составлена в соответствии с:
- ФЗ - 273 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»,
  - Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по биологии утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 05. 03. 2004;
  - Федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
  - Авторской программы Н.И.Сониной
  - Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов МБОУ «О(С)ОШ №1»
  - Годового календарного учебного графика
  - Учебного плана МБОУ «О(С)ОШ №1» на 2018-2019 уч.года.

**1.2 Целью** обучения биологии в школе является овладение учащимися знаниями и умениями, необходимыми для их развития, творческой производственной работы, для обеспечения функциональной грамотности и социальной адаптации различных категорий населения

( работающая молодежь, обучающаяся в профессиональной сфере и др)

### **Задачи курса биологии:**

Развитие готовности к после школьному непрерывному образованию, обеспечение единства образовательного пространства в РФ; развитие биологического мышления, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления.

Освоение системы научных знаний об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах биологической науки, о современной физической картины мира, о широких возможностях применения биологических законов в технике и технологии;

Формирование умений моделирования, проектирования; пользоваться учебной и справочной литературой, применения в обучении информационных технологий; экспериментальных умений: пользоваться приборами и инструментами, обрабатывать результаты измерений и делать выводы на основе экспериментальных данных, соблюдать правила безопасности труда и охраны жизни; Развитие интереса к биологии , формирование творческого отношения к выбранной профессии на основе тесной связи обучения биологии с производством.

### **1.3. Учебно- методический комплект:**

1. Программы общеобразовательных учреждений комплекту учебников, созданных под руководством Н.И.Сониной.Биология.5-11 классы /сост. И.Б.Морзунова.-М. : Дрофа,2010.-254с. «
2. В.И.Сивоглазова,И.Б.Агафоновой,Е.Т.Захаровой « Общая биология.» 10-11 класс. Учебник для общеобразовательных учеб.заведений. - М. Дрофа. 2009г. 3.
3. Козлова Т.А. «Общая биология» Базовый уровень. 10-11 класс :метод.пособие к учебнику В.И.Сивоглазова, И.Б.Агафоново, Е.Т.Захаровой «Общая биология. Базовыйуровень»/Т.А.Козлова, И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазов.2е.изд.стереотип М.:Дрофа,2007-140.с.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **2.1 Требования к уровню подготовки учащихся**

*В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен*

**знать/понимать**

- особенности жизни как формы существования материи;
- фундаментальные понятия биологии;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- основные области применения биологических знаний в практике с/х, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

**уметь**

- 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: презентацию с использованием ПК;
- владеть языком предмета.

## **3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Раздел 1. Биология как наука. Методы познания (3ч.)

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук (1ч.)

Объект изучения биологии – живая природа.

Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук .

Демонстрация.

Портреты учёных. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук».

Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы (2ч.)

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.

Демонстрация.

Схемы: «Уровни организации живой материи», «Свойства живой материи».

Раздел 2. Клетка (10ч.)

Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория (1ч.)

Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, А. ван Левенгука, К.Э.Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова. Клеточная теория Р. Шлейдена и Т. Шванна основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Демонстрация.

Схема «Многообразие клеток».

Тема 2.2. Химический состав клетки (4ч.)

Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой 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. Демонстрация.

Диаграммы: «Распространение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе». Периодическая таблица элементов. Схемы и таблицы: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Типы РНК», «Удвоение молекулы ДНК».

Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (3ч.)

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.

Демонстрация.

Схемы и таблицы: «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение хромосом», «Строение прокариотической клетки».

Лабораторные и практические работы.

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах. Сравнение строения клеток растений и животных (в форме таблицы). \* Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1ч.)

ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства.

Ген. Биосинтез белка.

Демонстрация.

Таблица «Генетический код», схема «Биосинтез белка».

Тема 2.5. Вирусы (1ч.)

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

Демонстрация.

Схема «Строение вируса», таблица «Профилактика СПИДа».

Раздел 3. Организм (18ч.)

Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов (1ч.)

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Колонии одноклеточных организмов.

Демонстрация.

Схема «Многообразие организмов».

Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии (2ч.)

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.

Демонстрация.

Схема «Пути метаболизма в клетке».

Тема 3.3. Размножение (4ч.)

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 оплодотворение у животных.

Демонстрация.

Схемы и таблицы: «Митоз и мейоз», «Гаметогенез», «Типы бесполого размножения», «Строение яйцеклетки и сперматозоида».

Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2ч.)

Прямое и непрямое 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.

Демонстрация.

Таблицы: «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и непрямое развитие».

Таблицы, фотографии, диаграммы и статистические данные, демонстрирующие последствия влияния негативных факторов среды на развитие организма.

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость (7ч.)

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. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы. Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека.

Наследственные болезни, их причины и профилактика.

Демонстрация.

Схемы, иллюстрирующие моногибридные и дигибридные скрещивания; сцепленное наследование признаков; перекрест хромосом; наследование, сцепленное с полом. Примеры модификационной изменчивости. Материалы, демонстрирующие влияние мутагенов на организм человека.

Лабораторные и практические работы.

Составление простейших схем скрещивания.

\* Решение элементарных генетических задач.

\* Изучение изменчивости. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Тема 3.6. Основы селекции. Биотехнология (2ч.)

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).

Демонстрация.

Карта-схема «Центры многообразия и происхождения культурных растений».

Гербарные материалы и коллекции сортов культурных растений. Таблицы:

«Породы домашних животных», «Сорта культурных растений». Схемы

создания генетически модифицированных продуктов, клонирования

организмов. Материалы, иллюстрирующие достижения в области

биотехнологии. Резервное время - 4 часа.

### **3.1. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Уровень обучения – базовый.

#### **Формы организации образовательного процесса:**

- Индивидуально-обособленная

-Фронтальная

- Коллективная

-Работа в парах

-Групповая

#### **Методы:**

Ведущими методами обучения предмету являются:

- информационный;

- исследовательский (организация исследовательских лабораторных работ, самостоятельных работ);
- проблемный (постановка проблемных вопросов и создание проблемных ситуаций на уроке);
- использование ИКТ;
- методы развития способностей к самообучению и самообразованию.

**Технические средства обучения:**

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

**Технологии обучения:**

- Развивающего обучения
- Личностно ориентированного образования
- Игровые
- Информационные
- Деятельностного подхода.

**Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения.**

. На уроках биологии оцениваются прежде всего:

- предметная компетентность (способность решать проблемы средствами предмета);
- ключевые компетентности (коммуникативные, учебно-познавательные);
- общеучебные и интеллектуальные умения (умения работать с различными источниками информации, текстами, таблицами, схемами, интернет - страницами и т.д.);
- умение работать в парах (в коллективе, в группе), а также самостоятельно.

При осуществлении контроля знаний и умений учащихся используются: тематический и итоговый контроль в форме:

- практических работ,
- самостоятельных, проверочных работ.

Для текущего контроля знаний учащихся предусмотрено проведение самостоятельных и тестовых работ, занимающих от 10 до 25 минут.

Проверяются и оцениваются: - лабораторные работы.

**4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Тема	Количество часов
		в авторской программе
1	Биология как наука. Методы научного познания	3
2	Клетка.	10
3	Организм.	18
4	Резерв	4
	Итого	35

#### 4.1 Реализация практической части учебного предмета

№ п/п	№ урока	Название лабораторной работы	Стр.в учебнике	оборудование	
				10а	10б
1	9	Лабораторная работа1. «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах».			Микроскоп, микропрепараты , таблицы.
2	10	Лабораторная работа 2. «Сравнение строения клеток растений и животных (в форме таблицы)».			Микроскоп, готовые микропрепараты , таблицы.
3	24	Лабораторная работа №3 «Составление простейших схем скрещивания».			Задачи по генетике
4	25	Лабораторная работа №4 «Решение элементарных			Задачи по генетике



		генетических задач».				
5	32	Лабораторная №5 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».				Достижения биотехнологии

### 5. Календарно - тематическое планирование

	Тема урока	Кол. Час.	Дата проведения по плану	
			10а	10б
<b>Глава 1. Биология как наука. Методы научного познания(3ч)</b>				
1	Краткая история развития биологии.	1		
2	Сущность жизни и свойства живого.	1		
3	Уровни организации и методы познания живой природы.	1		
<b>Глава 2.Клетка(10ч)</b>				
4	История изучения клетки. Клеточная теория.	1		
5	Химический состав живой природы. Неорганические вещества клетки.	1		
6	Органические вещества. Общая характеристика. Липиды.	1		
7	Органические вещества. Углеводы. Белки.	1		
8	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.	1		
9	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды. Лабораторная работа №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах».	1		
10	Клеточное ядро. Хромосомы. Лабораторная работа № 2. «Сравнение строения клеток растений и животных (в форме таблицы)».	1		
11	Прокариотическая клетка.	1		
12	Реализация наследственной информации в клетке.	1		

13	Неклеточные формы жизни вирусы.	1		
<b>Глава 3. Организм(18ч)</b>				
14	Многообразие организмов.	1		
15	Энергетический обмен	1		
16	Пластический обмен. Фотосинтез	1		
17	Деление клетки. Митоз	1		
18	Размножение: бесполое и половое.	1		
19	Образование половых клеток. Мейоз.	1		
20	Оплодотворение.	1		
21	Индивидуальное развитие организмов.	1		
22	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.	1		
23	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики.	1		
24	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Лабораторная работа №3 «Составление простейших схем скрещивания».	1		
25	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание. Лабораторная работа №4 «Решение элементарных генетических задач».	1		
26	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.	1		
27	Современное представление о гене и геноме Генетика пола.	1		
28	Изменчивость : наследственная и ненаследственная. Генетика и здоровье человека	1		
29	Селекции основные методы и достижения.	1		
30	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Лабораторная №5 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».	1		
31	. Общебиологические закономерности, проявляющиеся на молекулярно-генетическом, клеточном и организменном уровнях.	1		
32	Резерв	1		
33	Резерв	1		
34	Резерв	1		
35	Резерв	1		

**Лист фиксации изменений**