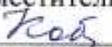


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Игнатовская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено на заседании ШМО  
Протокол № 1 от 23.08. 2023  
Руководитель ШМО  
 /О.С.Карсункина/

Согласовано  
Заместитель директора по УВР  
 /И.В.Кобина/  
« 24» августа 2023г



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ

Класс : 10

Уровень образования : среднее общее

Учитель : Осипова Светлана Юрьевна – учитель биологии

2023 – 2024 учебный год

## **Введение.**

**Данная рабочая программа составлена на основании:**

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования Министерства образования и науки России от 29.12.2014 года № 1645

-Примерной программы по биологии к учебнику для 10-11 классов. общеобразовательных учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. - М.: Просвещение, 2010

**УМК:**

-Биология .Общая биология: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений: базовый уровень под. Ред. Д.К.Беляева, 2019 год.

-Рабочая тетрадь. Биология 10-11 класс базовый уровень. О.В. Саблина, Г.М. Дымшиц. Москва, «Просвещение» 2019 год.

На изучение биологии в 10 классе отводится 1 час (34 часов)

# 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

## Личностные результаты:

знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

реализация установок здорового образа жизни;

сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и д.р.); эстетического отношения к живым объектам.

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;

умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

## Метапредметные результаты:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

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;

умение 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;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

## **Предметные:**

*анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

*находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

соблюдение мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

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

основные положения биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;

сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,

вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

основные положения биологических теорий;

строение биологических объектов: вида, экосистем (структура);

биологическую терминологию и символику;

## **2. Содержание учебного предмета.**

### **Раздел 1. Введение в биологию.**

Основные свойства живой материи. Уровни организации живой материи. Критерии живых систем.

## Раздел 2. Учение о клетке. Клетка-единица живого.

Клетка – структурная и функциональная единица всего живого.

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Строение и функции клеток.

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и

преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

### **Раздел 3. Размножение и развитие организмов.**

Бесполое размножение. Половое размножение. Деление клетки. Митоз. Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение. Зародышевое развитие организмов. Постэмбриональное развитие. Дифференцировка клеток. Развитие взрослого организма.

### **Раздел 4. Основы генетики и селекции.**

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

## **3. Тематическое планирование.**

№ по порядку	Содержание	Общее кол-во часов	Кол-во работ		
			лабораторных	практических	контрольных

1	Раздел 1. Введение в биологию.	1	-	-	-
2	Раздел 2. Клетка-единица живого.	16	2	-	1
3	Раздел 3. Размножение и развитие организмов.	6	-	-	1
4	Раздел 4. Основы селекции и генетики.	11	-	3	1
				-	-
	Итого:	34	2	3	3

Приложение №1

**Календарно-тематическое  
планирование уроков биологии  
10 класс**

№ урока	№ урока в разделе	Тема урока	Использование оборудования ТР	Дата по плану	Фактическая дата проведённого урока
		<b>Раздел 1. Введение в биологию. 1 ч.</b>			
1.	1.	Биология-наука о живой природе.	Электронные таблицы и плакаты		
		<b>Раздел 2. Клетка-единица живого. 16 ч.</b>			
2.	1.	Клетка-единица живого. Химический состав клетки.	Электронный микроскоп		
3.	2.	Биополимеры. Углеводы и липиды. <b>Входная диагностическая работа.</b>			
4.	3.	Биополимеры. Белки, их строение			
5.	4.	Функции белков.			
6.	5.	Биополимеры. Нуклеиновые кислоты.			
7.	6.	АТФ и другие органические соединения в клетке.			
8.	7.	Обобщающий урок по теме «Химический состав клетки»	Цифровая лаборатория		
9.	8.	Строение и функции эукариотической клетки. Лабораторная работа №1. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений (эпидермис традесканции, кожицы лука).	Цифровая лаборатория		
10.	9.	Типы питания организмов. Фотосинтез.			
11.	10.	Обеспечение клеток энергией			
12.	11.	Биологическое окисление			

13.	12.	Генетическая информация. Удвоение ДНК			
14.	13.	Пластический обмен. Биосинтез белка.			
15.	14.	Особенности строения прокариотической клетки. Вирусы.			
16.	15.	Строение и функции клеток, клеточный метаболизм. Лабораторная работа №2. Изучение активности ферментов в живых тканях (на примере каталазы)	Цифровая лаборатория		
17.	16.	Контрольная работа №1 по теме «Клетка-единица живого».			
		<b>Раздел 3. Размножение и развитие организмов. 6 часов</b>			
18.	1.	Бесполое размножение организмов. Митоз.			
19.	2.	Половое размножение организмов. Мейоз.			
20.	3.	Онтогенез.			
21.	4.	Организм как единое целое			
22.	5.	Размножение и онтогенез организмов	Электронные таблица и плакат		
23.	6.	Контрольная работа №2 по теме «Размножение и развитие организмов».			
		<b>Раздел 4. Основы селекции и генетики. 11 ч.</b>			
24.	1.	Моногибридное скрещивание.			
25.	2.	Генотип и фенотип. Аллельные гены.			
26.	3.	Дигибридное скрещивание. Практическая работа №1. Составление простейших схем скрещивания.	Цифровая лаборатория		
27.	4.	Сцепленное наследование			
28.	5.	Решение задач по генетике. Практическая работа № 2. Решение элементарных генетических задач.	Цифровая лаборатория		
29.	6.	Генетика пола.			

30.	7.	Модификационная и наследственная изменчивость. Практическая работа № 3. Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой	Цифровая лаборатория		
31.	8.	Мутационная изменчивость . Наследственная изменчивость.			
32.	9.	Лечение и предупреждение наследственных болезней.			
33.	10.	Одомашнивание как начальный этап селекции.			
34.	11.	Полиплоидия, отдаленная гибридизация. Контрольная работа№3 по теме «Основы селекции и генетики»			