

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

УПОРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР



/Туз Н. А./

«30» августа 2018 г.



«Утверждаю»

Директор МАОУ Упоровская СОШ



/Медведева Г. П./

Приказ № 120-од от «30» августа 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Биология» в 10 классе (базовый уровень)
на 2018 - 2019 учебный год

Учитель: Соп Светлана Николаевна

2018г.

Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 10 класса составлена в соответствии с нормативными документами, определяющими структуру и содержание курса:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, приказ №1089 от 05.03.2004г.
2. Программа: авт. Дымшиц Г.М., Саблина О.В.-М.: Просвещение, 2008г.
3. Учебный план МАОУ Упоровская на 2018-2019 учебный год. (Приказ №90 од от 01.06.2018г., приказ №120 од от 30.08.2018г.)

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, её отличительных признаках -уровневой организации и эволюции. Особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования естественнонаучной картины мира, целостных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи -отличительные особенности живой природы, её уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

Цели и задачи курса 10-го класса:

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **Освоение знаний** о биологических системах; истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке.
- **Овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **Развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру;
- **Воспитание** убеждённости в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью.

Количество часов по федеральному компоненту: 34

Количество часов по региональному компоненту: 0

Количество лабораторных работ: 3

Количество практических работ : 3

Количество контрольных работ: 4

Раздел 2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (1ч)

Биология как наука. Объект изучения биологии — живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Общие признаки биологических систем. Современная естественно-научная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира. Методы познания живой природы.

КЛЕТКА (16ч)

Цитология — наука о клетке. Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр). М. Шлейден и Т. Шванн — основоположники клеточной теории. Клеточная теория. Роль клеточной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Удвоение молекулы ДНК.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Ядро. Хромосомы. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Гомологичные и нехомологичные хромосомы.

Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Соматические и половые клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Энергетический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.

Клетка — генетическая единица живого. Жизненный цикл клетки. Деление клетки.

Лабораторные и практические работы

Наблюдение клеток растений, животных, бактерий под микроскопом, их изучение и описание.

Изучение клеток дрожжей под микроскопом.

ОРГАНИЗМ (17ч)

Организм — единое целое. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности организма. Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Воспроизведение организмов, его значение. Бесполое и половое размножение. Оплодотворение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение.

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

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме..

Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации, их причины. Мутагены. Влияние мутагенов на организм человека. Меры защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами. Меры профилактики наследственных заболеваний человека. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, её достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Составление элементарных схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно).

Раздел 3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Содержание	Кол-во часов	Кол-во к/р, тестов	Практическая часть	
			Лабораторные работы	Практические работы
Введение.	1			
Химический состав клетки	4			
Структура и функции клетки	4	1	2	
Обеспечение клеток энергией	3			
Наследственная информация и реализация её в клетке	5	1		
Размножение организмов	3			
Индивидуальное развитие организмов	2	1		
Основные закономерности явлений наследственности	9	1		2
Закономерности изменчивости	2		1	1
Генетика и селекция	1			
ИТОГО	34	4		

Раздел 4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

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

— **характеризовать** (описывать) основные уровни организации живой природы; основные положения клеточной теории; химический состав клетки, роль белков, нуклеиновых кислот, АТФ, углеводов, липидов, воды и других неорганических веществ в жизни клетки и организмов; строение и функции гена, генетический код; строение и функции клеток прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов, особенности строения и функционирования вирусов; энергетический и пластический обмен, их значение, особенности пластического обмена у растений,

их космическую (планетарную) роль; роль ферментов в обмене веществ; бесполое и половое размножение организмов; хромосомы, их роль в хранении и передаче наследственной информации; значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом; митоз, мейоз, оплодотворение и их значение; онтогенез, зародышевое и послезародышевое развитие; основную генетическую терминологию и символику; методы генетики, особенности методов изучения генетики человека; законы наследственности, модификационную, мутационную и комбинативную изменчивость, их причины; норму реакции; значение генотипа и условий среды в формировании фенотипа, мутаций в эволюции, генетики для селекции и здравоохранения;

— **сравнивать** (распознавать, узнавать, определять) строение клеток автотрофов и гетеротрофов, прокариот и эукариот; митоз и мейоз; способы размножения организмов; фенотипы и генотипы, гомо- и гетерозиготы, мутационную и модификационную изменчивость организмов; экосистемы и агроэкосистемы;

— **обосновывать** (объяснять, сопоставлять, делать выводы) значение мутаций для эволюции, законов генетики для селекции; роль пищевых связей, ярусного расположения организмов, круговорота веществ, разнообразия видов в экосистеме, меры регулирования численности популяций, сохранения видов, экосистем; влияние антропогенного фактора на виды, экосистемы, биосферу, меры их охраны;

— **применять знания** по биологии для оценки состояния окружающей среды своего региона; о движущих силах эволюции; объяснения процессов возникновения приспособлений и образования новых видов; исторического развития органического мира; клеточной теории — для доказательства единства органического мира; генетической терминологии и символики при составлении схем скрещивания, решении задач;

— **овладеть умениями** пользоваться предметным и именным указателями при работе с научной и популярной литературой; составлять развернутый план — тезисы текста, конспектировать текст, готовить рефераты; составлять схемы, таблицы на основе работы с текстом учебника.

Раздел 5. УЧЕБНО_МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Учебно-методический комплект по биологии 10 класса.

Учебник: под ред. Беляева Д.К., Дымшиц Г.М. *Общая биология: Учеб. Для 10-11 кл.-М.: Просвещение, 2003г. Основная литература*

1. *Захаров В. Б., Мамонтов С. Г., Сонин Н. И.* Общая биология. 10—11 кл. / Под ред. акад. В.Б.Захарова. 2-е изд. М.: Дрофа, 1999.

2. Общая биология, 10—11 кл. / Под ред. акад. Д. К. Беляева, проф. Г. М. Дымшица и проф. А. О. Рувинского. 6-е изд. М.: Просвещение, 1997, 1998.

Дополнительная литература

1. *Медников В. М.* Биология: формы и уровни жизни. М.: Просвещение. 1994.

2. *Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А.* Основы биологии: Книга для самообразования. М.: Просвещение, 1992.

3. *Мамонтов С. Г.* Биология: Пособие для поступающих в вузы. М.: Дрофа, 1999.

4. Биология: Для учащихся медицинских училищ / Под ред. проф. В. Н. Ярыгина. М.: Медицина, 1987.

5. *Вилли К., Детье В.* Биология. М.: Мир, 1975.

6. *Воронцов Н. Н., Сухорукова Л. Н.* Эволюция органического мира (факультативный курс): Учебное пособие для 10— 11 классов средней школы. 2-е изд. М.: Наука, 1996.

7. Экологические очерки о природе и человеке / Под ред. Б. Гржимека. М.: Прогресс, 1988.

8. Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1986.

Раздел 6. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 класс (34 часа, 1 час в неделю)

№	№ ур ок а в те ме	Название темы	Знания и умения	Требование стандарта	Практич еская часть	демонстр ации	Подготовка к ЕГЭ	Дом. задан ие	Сроки проведен ия	Дата проведе ния
1	1	Введение(1ч) Биология-наука о живой природе.	Давать определение терминам, перечислять царства живой природы, доказывать, что современная биология- комплексная наука	Знать уровни организации жизни.		Пр. «Критери и вида, биоценоз дубравы»	А1 Методы биологической науки, признаки живого, уровни организации жизни	с.4-6 вопро с 2	1неделя Сентябрь	
Клетка-единица живого (16ч) Тема 1. Химический состав клетки (4ч)										
2	1	Биологически важные химические элементы. Неорганические соединения.	Давать определения терминам, перечислять элементы, преобладающие в составе живых организмов	Называть элементы, преобладающ ие в составе живых организмов, обосновывать процессы, происходящи е в организме на молекулярно м уровне		Пр. «Содержа ние химическ их элементов в клетке»		§1, вопро с 1-3	2неделя Сентябрь	
3	2	Биополимеры. Углеводы.	Давать определения	Знать и		ПР. по		§2,	3 неделя	

		Липиды.	терминам, перечислять вещества, входящие в состав углеводов и липидов, характеризовать особенности строения углеводов и липидов	называть вещества, входящие в состав углеводов и липидов, знать классификацию углеводов		общей биологии, раст.масло, ацетон, спирт. р-р йода, вода, спиртовка, пробирки		вопрос 4,5	Сентябрь	
4	3	Биополимеры. Белки, их строение. Функции белков Интеграция с химией: «Белки. Нуклеиновые кислоты», информатика «Кодирование текстовой информации»	Называть мономер белковой молекулы, знать функции белков, объяснять процесс образования пептидной связи	Знать состав и строение, уровни организации белковой молекулы, функции белков		Пр. «Структура белковой молекулы», отрезок провода, колл. шерсти, р-р щелочи, р-р белка, спиртовка, лампус. бумага		§3, вопрос 1-3	4 неделя Сентябрь	
5	4	Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.	Давать определения терминам, перечислять типы НК, характеризовать особенности строения НК, объяснять принцип	Знать типы НК, функции ДНК, РНК, их строение, иметь представление о строении		Модель ДНК, ПР. с изобр. строение ДНК, РНК и АТФ	А3 Клетка: химический состав, строение, функции органоидов	§4-5, вопрос 2	1 неделя Октябрь	

			комплементарности	молекулы АТФ						
Тема 2. Структура и функции клетки (4ч)										
6	1	Развитие знаний о клетке. Клеточная теория.	Сравнивать прокариотов и эукариотов. Знать и называть фамилии великих ученых	Знать основные положения клеточной теории.	<i>Лабораторная работа №1</i> «Наблюдение и сравнение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах»	Пр. «Строение раст. и жив. клетки», «Строение бакт. Клетки»	А2 Клеточная теория. Многообразие клеток	§6, подг. к л/р	2 неделя Октябрь	
7	2	Цитоплазма. ЭПС. Комплекс Гольджи и лизосомы и другие органоиды клетки.	Называть органоиды клетки, их функции, перечислять виды пластид	Знать строение ЭПС, рибосом, лизосом и др. органоидов				§7-8, подгот к л/р	3 неделя Октябрь	
8	3	Ядро. Прокариоты и эукариоты.	Называть состав содержимого ядра, сравнивать прокариоты и эукариоты	Знать строение и функции ядра, сравнивать гаплоидный и диплоидный наборы хромосом	<i>Лабораторная работа №2</i> «Приготовление и описание микропрепаратов клеток	Микроскоп, предметное стекло, стекл. палочки, луп, репчатый, фильтр. бумага, р-р	А27 Структурно-функциональная и химическая организация клетки	§9, подгот. к зачёту	4 неделя Октябрь	

					растений»	пов.соли				
9	4	Зачёт по разделам: «Химический состав, структура и функции клетки»	Контроль знаний	Знать структуру и функции клетки		Дидактич еские карточки		Повто рить п.1-9	5 неделя Октябрь	
Тема 3. Обеспечение клеток энергией (3ч)										
10	1	Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию хим. связей.	характеризовать сущность и значение обмена веществ, знать этапы пластического и энергетического обмена	Знать этапы пластического и энергетическо го обмена		Пр. «фотосин тез» »,«Строени е хлоропла стов»		§10 вопро с 1-3	2 неделя Ноябрь	
11	2	Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ без участия кислорода.	Сравнивать ассимиляцию и диссимиляцию	Описывать особенности обмена веществ и превращение энергии в клетке		ПР. «схема энергетич еского обмена углеводов »	А28 Метаболизм клетки. Энергетически й обмен и фотосинтез. Реакция матричного синтеза.	§11, вопро с 3	3 неделя Ноябрь	
12	3	Биологическое окисление при участии кислорода.				ПР. «схема энергетич еского обмена углеводов		§12, вопро с 1-3	4 неделя Ноябрь	
Тема 4.Наследственная информация и реализация её в клетке (5ч)										
13	1	Генетическая информация. Удвоение ДНК.	Объяснять строение хромосомы, гена, удвоение молекулы ДНК	Знать Хромосомы, характеристи ку гена, удвоение		ПР. «Строени е молекулы ДНК»,мо дель ДНК	А4 Клетка – генетическая единица живого. Деление клеток	§13, вопро с 1-4	1 неделя Декабрь	

				ДНК						
14	2	Образование иРНК по матрице ДНК. Генетический код.	Объяснять роль генетического кода, матричную функцию ДНК, смысл избыточности генетического кода	Знать процесс образования иРНК, генетический код		Пр. «Строение молекулы ДНК», модель ДНК		§14, вопрос 2	2 неделя Декабрь	
15	3	Биосинтез белков.	Называть этапы биосинтеза белка, характеризовать процесс биосинтеза белка в клетке	Знать сущность процессов транскрипции и трансляции, обосновывать роль ферментов в синтезу белка		Пр. «Биосинтез белка»	39. Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации	§15-16, вопрос 1-3	3 неделя Декабрь	
16	4	Зачёт по по разделам: «Обеспечение клеток энергией. Наследственная информация и реализация её в клетке»	Характеризовать процессы энергетического обмена. Контроль знаний	Знать обеспечение клеток энергией, наследственную информацию				Повт. митоз, мейоз	4 неделя Декабрь	
17	5	Вирусы. Профилактика СПИДа. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.	Объяснять строение вируса	Знать строение вируса, меры профилактики		Пр. «Вирусы»	A5 Разнообразие организмов. Вирусы	§16, подготовка к зачёту	2 неделя Январь	
Размножение и развитие организмов (5ч) Тема 5. Размножение организмов (3ч)										
18	1	Деление клетки. Митоз.	Называть фазы	Знать		ПР		§17-	3 неделя	

		Бесполое и половое размножение	митоза, сравнивать их, обосновывать биологический смысл митоза	механизм деления клетки, способы размножения организмов и способы деления клетки		«Интерфаза и митоз», Пр. «Митоз»		18, вопрос 1	Январь	
19	2	Мейоз.	Давать определение терминам, перечислять стадии мейоза, сравнивать два процесса	Знать сущность и стадии мейоза, сущность процесса оплодотворения		Пр. «Митоз. Мейоз»		§19, вопрос 1-4	4 неделя Январь	
20	3	Образование половых клеток и оплодотворение.	Перечислять стадии гаметогенеза, выделять отличия в процессах формирования мужских и женских гамет	Иметь представление о стадиях гаметогенеза, знать сущность процесса оплодотворения		Пр. «Развитие половых клеток»		§20, вопрос 4	1 неделя Февраль	
Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (2ч)										
21	1	Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Организм как единое целое.	Перечислять периоды онтогенеза, этапы эмбрионального развития. формулировать	Знать периоды онтогенеза, сравнивать периоды развития		Тб. «Индивидуальное развитие ланцетника»,	А6 Воспроизведение организмов. Онтогенез	§21-22, подготовка к зачёту	2 неделя Февраль	

			биогенетический закон	организма		«Уровни организации живой природы»				
22	2	Зачёт по разделу: «Размножение и развитие организмов»	называть периоды онтогенеза, выявлять источники мутагенов в окружающей среде, доказывать, что размножение - одно из важнейших свойств живой природы, сравнивать бесполое и половое	Знать периоды онтогенеза, все процессы размножения организма			А4 Клетка – генетическая единица живого. Деление клеток. В1 Обобщение и применение знаний о клеточно-организменном уровне организации жизни.	Повторить п.17-22	3 неделя Февраль	
Основы генетики и селекции (14ч) Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности (9ч)										
23	1	Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.	Характеризовать предмет изучения генетики, генетические термины, решать задачи	знать генетические термины, законы Г. Менделя, уметь решать простые генетические задачи		Пр. Г.Мендель, закон моногибридного скрещивания	А7 Генетика, ее задачи. Основные генетические понятия	§23, решить задачу	4 неделя февраль	
24	2	Генотип и фенотип. Аллельные гены.				ПР. Мендель, закон моногибридного		§24, решить задачу	1 неделя Март	

						скрещива ния				
25	3	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	Характеризовать законы наследственности, раскрывать сущность закона независимого наследования признаков, решать задачи	Знать генетические термины, законы наследственности, уметь решать генетические задачи	<i>Практическая работа №1</i> «Составление простейших схем скрещивания»	Пр. «Дигибридное скрещивание»	С6 Решение задач по генетике в новой ситуации	§25, решить задачу	2 неделя Март	
26	4	Сцепленное наследование генов.	Характеризовать сущность закона Т.Моргана, обосновывать биологическое значение перекреста хромосом	Знать законы наследственности, обосновывать биологическое значение перекреста хромосом	<i>Практическая работа №2</i> «Решение элементарных генетических задач»	Пр «Сцепленное наследование генов у дрозофилы»		§26, решить задачу	3 неделя Март	
27	5	Генетика пола.	Называть группы хромосом, решать задачи на сцепленное с полом наследование	Знать группы хромосом, механизм наследования признаков. Сцепленных с		Пр. «Генетика пола»	С6 Решение задач по генетике в новой ситуации	§27, решить задачу	1 неделя Апрель	

				полом						
28	6	Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность	Называть виды взаимодействия неаллельных генов, решать задачи на различного вида взаимодействия неаллельных генов	Знать законы наследственности, уметь решать задачи на различного вида взаимодействия неаллельных генов		Пр. «Взаимодействие генов»		§28, решить задачу	2 неделя Апрель	
29	7	Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.				Пр. Взаимодействие генов «»	A8 Закономерность и наследования. Генетика человека	§29, подготовка к зачёту	3 неделя Апрель	
30	8	Решение генетических задач.	Решать задачи различного уровня сложности	Уметь решать генетические задачи			C6 Решение задач по генетике в новой ситуации	Решить задачу по карте, подготовка к зачёту	4 неделя Апрель	
31	9	Зачёт по теме: «Основные закономерности явлений наследственности.»	Контроль знаний, индивидуальный опрос	Знать основные закономерности явлений наследственности.				Решить задачу по карте	1 неделя Май	
Тема 8.Закономерности изменчивости (2ч)										
32	1	Виды изменчивости.	сравнивать виды изменчивости, называть виды	знать виды изменчивости, называть	Лабораторная работа	Семена фасоли, бобов,	A9 Закономерность и изменчивости	§30-31, сообщ	2 неделя Май	

			мутаций	виды мутаций	№3 «Выявление изменчивости у особей одного вида»	листья акации, клёна		щени я		
33	2	Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных заболеваний человека.	Объяснять воздействие генотипа и условий среды на формирование фенотипа	Знать определение наследственности и изменчивости .	Практическая работа № 3 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий»	ПР «Наследственные болезни человека в картинках»	А30 Генетические закономерности. Влияние мутагенов на генетический аппарат клетки и организма	§32-33, вопросы 1-3	3 неделя Май	
Тема 9. Генетика и селекция (1ч)										
34		Одомашнивание как начальный этап селекции. Методы современной селекции.	Называть основные виды селекции, виды гибридизации	Знать основные виды селекции, виды		ПР. Методы селекции	А31 Селекция. Биотехнология.	§34-36, вопросы 1,2	4 неделя Май	

				гибридизации						
--	--	--	--	--------------	--	--	--	--	--	--