

Рассмотрена на заседании  
Методического Совета

Протокол № \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_  
от « 29 » 08 2019 года

Согласована  
с зам. директора по УВР  
МБОУ СШ № 5



С.А.Дубровина

Утверждаю  
Приказ № 246  
от «02» 09 2019 года  
Директор МБОУ СШ № 5  
И.П.Гурская



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя школа № 5

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
По биологии

ДЛЯ 10 КЛАССА

Учитель Шинковская И.А

2019 - 2020 учебный год

### Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии 10 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного и среднего (полного) общего образования» (в редакции приказов от 31.01.2012 №69);
- приказ Министерства образования Российской Федерации от 07.06.2017 г №506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. №1089.

Ориентиром является программа по биологии для средней (полной) общеобразовательной школы «Общая биология. 10 – 11 классы», разработанная В. В. Пасечником. Программа включает в себя сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания. Клетка. Организм. Вид. Экосистемы.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:** *Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В.В. Биология. Общая биология. 10 – 11 классы. Учеб для общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 20012.*

Согласно действующему учебному плану календарно-тематический план предусматривает в 10-х классах обучение биологии в объеме **1 часа** в неделю. Пять часов резервного времени было распределено так: два часа добавлено в раздел «Клетка» и три часа в раздел «Организм». В разделе «Клетка» общее количество часов – 10, из них 2 часа отводится на проведение лабораторных работ: Л.р.№1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание». Л. р.№2 «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных». В разделе «Организм» общее количество часов -20. Практические работы (их пять) являются фрагментами уроков. Тематическое планирование предусматривает блочно – модульную технологию обучения. В соответствии с этим занятие (блок) включает в себя два урока. Блочное занятие проводится один раз в две недели. Раздел «Организм» разбит на крупные модули: Модуль «Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов» (2 блока); Модуль «Размножение и развитие организмов» (3 блока); Модуль «Генетика. Селекция. Биотехнологии» (4 блока). В конце модуля проводится обобщающее занятие, целью которого является повторение, систематизация и обобщение материала и контроль знаний (тест или разноуровневая контрольная работа по теме).

Основные формы организации учебной деятельности: фронтальные, индивидуальные, групповые, разноуровневые. Основные типы уроков, используемые в рабочей программе: 1. Изучение новых знаний. 2.Закрепление новых знаний. 3.Комплексное применение знаний. 4.Обобщение и систематизация. 5.Проверка, оценка, коррекция знаний.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

#### Учебный план

№ п/п	Наименование разделов.	Общее количество часов	
		теория	практика

1.	Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания.	4 часа.	2 часа.
2.	Раздел 2. Клетка.	10 часов.	
3.	Раздел 3. Организм.	20 часов.	
		Всего часов – 34.	

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания и доп. содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля. измерители.	Домашнее задание.	Дата
5	Методы цитологии. Клеточная теория.	Изучение нового материала	Развитие знаний о клетке ( <i>Р.Гук, Р. Вирхов, К.Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн</i> ). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении естественнонаучной картины мира. Значение цитологических исследований для развития биологии, медицины, с\х.	Знать/понимать: - основные положения клеточной теории.  Уметь: -объяснять роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Проверочная работа: «Клеточная теория и ее роль в формировании современной естественнонаучной картины мира».	§5.	2.09
6	Л.р.№1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание».	Урок практикум	Основные части и органоиды клетки. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.	Знать/понимать: - клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Уметь: - рассматривать готовые микропрепараты под микроскопом, описывать их.	Лабораторной работы с использованием инструктивной карточки. Формулирование вывода.	§6.	9.09
7	Химический состав клеток. Роль неорганических веществ в клетке.	комбинированный	Химический состав клеток. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Элементарный состав клетки. Роль катионов и анионов в клетке. Буферный раствор.	Знать/понимать: - роль неорганических веществ клетки ( вода, соли) в обеспечении процессов жизнедеятельности клетки. Уметь: - сравнивать химический состав тел живой и неживой природы и объяснять единство живой и неживой природы.	Карточки. Индивидуаль-ный опрос.	§7, §8.	16.09
8	Роль органических веществ в клетке и организме человека.	комбинированный	Роль органических веществ в клетке и организме человека. ДНК– носитель наследственной информации.	Знать/понимать: - строение и роль органических веществ: углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот, АТФ в жизни	Работа с таблицей по строению и функциям веществ. Решение	§9-11	23.09

9	Нуклеиновые кислоты	Комбинированный	Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.	клетки и организма. Уметь: -характеризовать биополимеры.	биологических задач.	§12-13	30.09
10	Строение клетки. Клеточная мембрана, ядро, цитоплазма.	комбинированный	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом, значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав хромосом. Цитоплазма и основные органоиды животной и растительной клетки. Органоиды растительной клетки: пластиды, вакуоли, целлюлозная оболочка.	Знать/понимать: - особенности строения основных частей и органоидов клетки, их роль. Уметь: - иллюстрировать клеточные структуры схемами и рисунками.  Знать/понимать: - особенности строения клеток растений и животных.	Самостоятельная работа «Конструирование клетки».	§14-16 . Ст.55 - 61	7.10
11.	Мембранные и немембранные органоиды клетки.	комбинированный	Органоиды растительной клетки: пластиды, вакуоли, целлюлозная оболочка. Особенности строения клеток бактерий, грибов.	Знать/понимать: -особенности строения прокариотической клетки, ее основные отличия от эукариотической клетки. Уметь: - находить сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.	Составление сравнительной таблицы «Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток».	§18 -19, стр. 61 – 64, повт.§14 - 16	14.10
12  13	Вирусы – неклеточные формы жизни.  Обобщение материала по теме: «Клетка». Разноуровневая контрольная работа по теме: «Клетка».	комбинированный  Обобщающий повторительно-обобщающий	Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Капсид. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.	Знать/понимать: - особенности строения и размножения вирусов и бактериофагов. Уметь: - использовать знания для соблюдения мер профилактики вирусных заболеваний.	Схема «Механизм действия вирусов», «Размножение вирусов».	§20.  Повт.§§5-20.	21.10  28.10
14-15	Метаболизм – основа существования живых организмов.	Изучение нового материала	Организм – единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. Каталитический характер обмена	Знать/понимать: - сущность процессов обмена веществ и энергии. Уметь: - объяснять роль ассимиляции и диссимиляции для поддержания	Схема «Обмен веществ и энергии».	§21.	11.11 25.11

			веществ. Пластический и энергетический обмен.	гомеостаза.			
16	Обмен веществ и энергии в клетке. Особенности обмена веществ у животных. Энергетический обмен.	комбинированный	Особенности обмена веществ у животных. Энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания.	Знать/понимать: - особенности обмена веществ у животных. Уметь: - кратко характеризовать основные этапы энергетического обмена.	Таблица «Этапы энергетического обмена».	\$22.	2.12
17	Особенности обмена веществ у растений и бактерий. Фотосинтез. Хемосинтез.	комбинированный	Особенности обмена веществ у растений и бактерий. Фотосинтез. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фазы фотосинтеза, космическая роль фотосинтеза в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.	Знать/понимать: - особенности обмена веществ у растений и бактерий. Уметь: - кратко характеризовать фазы фотосинтеза, объяснять космическую роль фотосинтеза.	Тест по теме.	\$23, \$24.	9.12
18	Синтез белков в клетке.	комбинированный	Ген. Генетический код. <i>Роль генов в биосинтезе белка.</i> Принцип матричного синтеза.	Знать/понимать: - процесс реализации наследственной информации. Уметь: - пользоваться таблицей «Генетический код» и <i>объяснять роль генов в биосинтезе белка.</i>	Выполнение упражнений №№2 -7 уч. с101. Работа с таблицей «Генетический код».	\$25, \$26.	16.12
19	Размножение и развитие организмов. Размножение – свойство организмов. Митоз.	комбинированный	Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. <i>Удвоение молекулы ДНК в клетке.</i> Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения, его фазы и биологическое значение. Амитоз.	Знать/понимать: - сущность и значение процесса размножения; Уметь: - объяснять механизм и биологическую роль митоза.	Таблица «Фазы митоза».	\$28, \$29.	23.12
20	Формы размножения организмов.	комбинированный	Бесполое и половое размножение. Развитие половых клеток. Сперматогенез. Овогенез. Мейоз, его биологическое значение.	Знать/понимать: - формы размножения организмов; Уметь: - характеризовать фазы мейоза, его биологическую роль.	Схема «Формы размножения организмов». Таблица «Фазы мейоза».	\$30, \$31, \$32.	13.01

21	Оплодотворение, его значение.	комбинированный	Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.	Знать/понимать: - сущность оплодотворения. Уметь: - объяснять прогрессивный характер полового размножения.	Тест.	§§33-34.	20.01
22	Онтогенез – индивидуальное развитие организма.	комбинированный	Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Причины нарушения развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.	Знать/понимать: - типы и периоды онтогенеза. Уметь: - объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.	Индивидуальный опрос. Сообщения.	§35. §37.	27.01
23	Индивидуальное развитие человека. Пр.р.№1. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».	Урок практикум	Репродуктивное здоровье. Индивидуальное развитие человека. Онтогенез животных. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.	Знать/понимать: - особенности индивидуального развития человека. Уметь: - выявлять признаки сходства зародышей человека и других млекопитающих и доказывать их родство.	Практическая работа «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».	§36.	3.02
24	Обобщение по теме: «Размножение и развитие организмов».	Обобщение и систематизация знаний				Повт. Гл.2. §§28 - 37.	10.02
25	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	комбинированный	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственность и изменчивость – свойство организмов. Генетическая терминология и символика. История развития генетики.	Знать/понимать: - наследственность и изменчивость – свойство организмов. Уметь: - объяснять генетическую терминологию и символику.	Биологический диктант.	Глава 3. §38.	17.02
26	Закономерности наследования, установленные Г.Менделем.	Урок практикум	Г. Мендель – основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Гибридологический	Знать/понимать: - закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Уметь:	Схемы моногибридного дигибридного скрещивания.	§39 §40. §41.	24.02

	Пр.р.№2 «Составление простейших схем скрещивания»		метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет. Фенотип. Генотип. Дигибридное скрещивание.	-использовать генетическую терминологию и символику для составления элементарных схем скрещивания по законам Менделя.	Схема скрещивания при неполном доминировании. Схема анализирующего скрещивания.		
27	Хромосомная теория наследственности.	(лекция) Получение новых знаний	Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Группы сцепления генов. Закон Т.Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.	Знать/понимать: - хромосомную теорию наследственности; - генетическое определение пола. Уметь: - составлять элементарные схемы скрещивания по сцепленному наследованию.	Схема сцепленного наследования признаков. Схема кроссинговера	\$42-44	3.03
28	Сцепленное с полом наследование	урок -тренинг	Сцепленное с полом наследование. Половые хромосомы. Генетическая структура половых хромосом. Генотип как целостная система.	Уметь: - составлять элементарные схемы расщепления по признаку пола у человека. - решать элементарные задачи на различные типы наследования.	Пр.р.№3 «Решение элементарных генетических задач».	\$45	10.03
29	Изменчивость. Ненаследственная изменчивость	комбинированный	Изменчивость. Ненаследственная изменчивость. Фенотипическая, или модификационная изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.	Знать/понимать: - основные формы изменчивости. Уметь: - выявлять связь между признаками и свойствами организмов и факторов внешн среды; - описывать фенотип организ	Построение вариационного ряда и вариационной кривой.	\$46.	17.03
30	Наследственная изменчивость. Пр.р.№3 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».	конференция	Основные формы наследственной изменчивости: комбинативная и мутационная. Влияние мутагенов на организм человека. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы.	Знать/понимать: - основные формы наследственной изменчивости. Уметь: - выявлять источники мутагенов в окружающей среде и объяснять влияние их на организм человека.	Пр.р.№4 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм»	\$47, \$48.	7.04
31	Наследование признаков у человека.	комбинированный	Значение генетики для медицины. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Методы изучения наследственности человека.	Знать/понимать: - наследование признаков у человека, причину и профилактику наследственных заболеваний Уметь:	Классификация генных заболеваний по типу наследования.	\$49, \$50. \$51.	14.04

			Генетические основы здоровья. Генетические болезни.	- объяснять причины наследственных заболеваний, определять типы наследования.			
32	Генетика – теоретическая основа селекции.	комбинированный	Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Задачи и методы селекции. Порода, сорт, штамм. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.	Знать/понимать: - задачи, методы, достижения и перспективы селекции. Уметь: - объяснять многообразие сортов растений и пород животных.	Самостоятельная работа с муляжами «Результаты искусственного отбора на примере плодов культурных растений».	\$64, \$65, \$66.	21.04
33	Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Пр.р.№5 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»	Конференция	Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т.д. Генная и клеточная инженерия.	Знать/понимать: - задачи, методы, достижения и перспективы биотехнологии. Уметь: - использовать знания для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение). Разноуровневая контрольная работа.	Обсуждение проблем биотехнологических исследований.	\$67, \$68.	5.05  12.05
34	Обобщение и систематизация материала по теме: «Организм».	обобщающий					