

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа имени полного кавалера ордена Славы Петра Васильевича Кравцова
с. Староухвистнево муниципального района Похвистневский Самарской области

Рассмотрена
на заседании ШМО
протокол № 1
«31» августа 2018 г.

Согласована:
Заместитель директора по УВР
Алекс Р.Р. Акимова
«31» августа 2018 г.

Утверждена:
Директор школы Гео
приказ № 57/32-од от 31 августа 2018 г.



Рабочая программа по биологии для 10 класса

Составлена учителем:

Марковой Д.И.
ф.и.о., подпись

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования по биологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.03.2004г. №1089 и примерной программы среднего общего образования по биологии для изучения биологии в X классе В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. Программа разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала. В основу программы положен принцип развивающего обучения. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова. Общая биология: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2018.

Изучение курса «Биология» в 10 классе основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе серьезное внимание уделено возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

Цель курса:

- Дать представление о структуре живой материи, наиболее общих ее законах, познакомить с многообразием жизни и историей ее развития на Земле. Уделить внимание анализу взаимоотношений между организмами и условиями устойчивости экологических систем.

Задачи курса:

- Знакомить учащихся с общебиологическими проблемами, которые раскрываются в содержании данного учебного предмета.
- Показать особенность общебиологических знаний, имеющих обобщенный характер.
- Выработать навыки четкого изложения знаний, а также умение анализировать и обобщать явления и факты.
- Продолжить формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни.
- Продолжить воспитание бережного отношения к окружающей среде.
- В результате изучения биологии ученик должен

Знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч.Дарвина);
- строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, формирование приспособленности, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

Уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша

человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса энергии и веществ в экосистемах;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, интернете) и критически её оценивать.

Использовать приобретенные знания, умения и навыки в повседневной жизни

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек, правил поведения в природной среде.
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание обучения

10 класс

(34 часа - 1 час в неделю)

Раздел I. Введение. Биология как наука.(3 ч)

Биология - наука о живой природе. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

Раздел II. Клетка (10 ч)

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

Тема 2.Химический состав клетки (4 ч)

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Лабораторные и практические работы

1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах.

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

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом.

Прокариоты и эукариоты.

Обобщение по теме.

Лабораторные и практические работы

Сравнение строения клеток растений и животных.

Тема 4 Реализация Наследственной информации в клетке (1 ч)

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код.

Тема 5 Вирусы (1 ч)

Вирусы-неклеточная форма жизни.Строение Значение. Профилактика СПИДА.

Раздел III. Организм (18 ч)

Тема 1. Организм-единое целое. Многообразие организмов (1 час)

Организм – единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные .

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

Тема 3. Размножение (4 ч)

Митоз. Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение его значение.

Тема 4. Индивидуальное развитие организмов - онтогенез (2 ч)

Прямое и непрямое развитие. Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Организм человека.

Тема 5 Наследственность и изменчивость (7 ч)

Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.

Тема 6. Основы селекции. Биотехнология (2 ч)

Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Биотехнология. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

Лабораторные и практические работы

1. Составление простейших схем скрещивания.
2. Решение элементарных генетических задач.

3. Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой (на примере гербарных образцов или живых листьев деревьев, крупных семян растений, клубней, луковиц и т.п. или на примере сравнения антропометрических показателей школьников).

4. Анализ и оценка этических аспектов развития исследований в биотехнологии

Календарно-тематическое планирование уроков биологии в 10 классе

(34 часа – 1 час в неделю)

№	Тема урока. Форма урока.	Цели урока.	Методы организации учебной деятельности	Средства контроля.	Общеучебные умения.	Домашнее задание.
1.	Предмет и задачи общей биологии. (Урок-беседа)	Познакомить с основными задачами курса, его разделами, путями и методами решения некоторых проблем.	Рассказ, обмен мнениями, Отгадывание кроссворда.	Фронтальная беседа, сообщения учащихся.	Умения, обеспечивающие планирование, организацию, контроль собственной деятельности.	§ «Введение» Приготовить сообщение по теме «Задачи общей биологии»
2.	Химическая организация клетки. Неорганические вещества.	Познакомить учащихся с химическим составом клеток. Раскрыть особенности строения молекул воды.	Беседа, объяснение учителя, работа в тетради, составление таблицы.	Заполнение таблицы, ответы на вопросы, составление опорной схемы.	Проводить обобщение и классификацию объектов. Различать объем и содержание понятий.	§ 1. На подручном материале смоделировать молекулы

	(урок-лекция)	Охарактеризовать роль минеральных веществ, катионов и анионов в жизнедеятельности клетки				воды. В таблицу внести материал о других элементах.
3.	Органические вещества клетки и их функции. (урок-лекция)	Объяснить строение органических веществ на основе теории строения веществ Бутлерова. Охарактеризовать значение в клетке углеводов и липидов.	Объяснение, составление опорного конспекта, обмен вопросами.	Ответ с использованием опорного конспекта, ответы по карточкам, терминологический диктант.	Определять объекты сравнения, выполнять полное комплексное сравнение, осуществлять индуктивное обобщение, Догадываться о значении незнакомых слов и терминов по тексту.	§ 2, опорный конспект, выписать термины и дать определения этим терминам.
4.	Белки – биополимеры. (урок-лекция)	Раскрыть ведущую роль белков в строении и жизнедеятельности клетки. Объяснить строение молекулы белка, углубить знания школьников о связи строения молекул веществ и их функции.	Объяснение, составление опорного конспекта, составление молекулы белка из заготовок.	Ответ с использованием опорного конспекта, воссоздание его на доске, сообщения о функциях белка.	Определять объекты сравнения, выполнять полное комплексное сравнение, осуществлять индуктивное обобщение, Догадываться о значении незнакомых слов и терминов по тексту.	§ 3, приготовить сообщение на заданную тему, вопросы для кроссворда, принести куриное яйцо.
5.	Белки – биополимеры. (урок-практикум)	Показать действие белков-ферментов, их значение в жизни клеток живых организмов. Закрепить умение работать с микроскопом и проводить опыты и объяснять результаты работы.	Лабораторная работа №1. Написание отчета о проделанной работе.	Отчет микро-групп в тетради, составление таблицы с указанием результатов.	Определять объект анализа и синтеза, устанавливать точку зрения, с которой будут определяться признаки изучаемого объекта. Качественно и количественно описывать объект, оформлять отчет об эксперименте.	§ 3, повт. §§ 1-2. ответить на вопросы параграфов.
6.	Нуклеиновые	Сформировать знания учащихся об особой роли нуклеиновых кислот в	Объяснение учителя, решение	Мини-самостоятельная	Умение работать с устным текстом, составление схем,	§ 4, выучить и уметь

	кислоты. (урок-открытие)	живой природе. Раскрыть механизм удвоения ДНК и РНК. Научить решать задачи на удвоение ДНК и РНК.	задач, составление опорного конспекта.	работа по решению задач, конкурс на лучший опорный конспект и лучшее его объяснение.	взаимодействие в различных формах диалога и полилога.	применять опорную схему. Решить задачи в тетради.
7.	АТФ (урок-открытие)	Углубить и расширить знания о метаболизме, структуре и функции АТФ.	Объяснение учителя, беседа, обмен мнениями, работа с рисунками учебника.	Работа по карточкам, индивидуальный опрос, решение задач.	Качественно и количественно описывать компоненты объекта, определять пространственные, временные и функциональные отношения объекта.	§ 5, знать термины, решить задачу в тетради.
8.	Контрольная работа по теме: Химическая организация клетки	Провести контроль усвоения материала, обобщить изученный материал, выявить пробелы и постараться ликвидировать их.	Письменная работа учащихся.	Дидактический материал	Умения, обеспечивающие планирование, организацию, контроль собственной деятельности.	Повторить пройденный материал
9.	Клеточная теория. (урок-ностальгия)	Познакомить с основными положениями клеточной теории, предпосылками ее возникновения, углубить знания о клетке полученные ранее.	Объяснение, составление таблицы, сообщения учащихся.	Биологическое лото, устные ответы, работа по вопросам учебника.	Проводить обобщение и классификацию объектов. Различать объем и содержание понятий.	§ 6, приготовить сообщения на тему «Выдающиеся ученые».
10.	Строение и функции оболочки клетки (урок-путешествие)	Создать представление о строении клеток эукариот, сформировать знания о строении и функции основных компонентов клетки, объяснить особенности строения мембранных органоидов клетки.	Объяснение, беседа, работа с текстом учебника, моделирование с подручным материалом.	Работа по карточкам, ответы на вопросы различной степени сложности.	Бегло, сознательно, правильно читать текст. Использовать различные виды чтения. Составлять план текста, таблицу, опорный конспект.	Запись в тетр., выполнить рис. в тетради, принести луковицу (красную), ответить на ? стр. 37 №1-2.
11.	Цитоплазма клетки. (урок практикум)	На практике убедиться в избирательной проницаемости оболочки клетки, получить явление плазмолиза и деплазмолиза, указать	Выполнение лабораторной работы № 2.	Составление отчета по заданиям инструктивной карточки, устный	Определять объект анализа и синтеза, устанавливать точку зрения, с которой будут определяться признаки	§ 7, составить кроссворд или чайнворд по теме

		важность и необходимость этого процесса.		опрос.	изучаемого объекта. Качественно и количественно описывать объект, оформлять отчет об эксперименте.	«Цитоплазма»
12.	Другие органоиды цитоплазмы. (урок-панорама)	Сформировать знания о строении и функции основных компонентов клетки, объяснить особенности строения мембранных органоидов клетки.	Сообщения учащихся, объяснение учителя, составление таблицы.	Отчет по индивидуальным заданиям, рассказ, тестовый контроль.	Умение работать с письменным текстом, составлять план и писать сообщение.	§ 8, рисунок в тетрадь, доделать табл.
13.	Ядро. Особенности про - и эукариот. (урок-панорама)	Сформировать знания о ядре как о важнейшем компоненте клетки. Познакомить со строением клетки прокариот. Сформировать знания о двух уровнях организации живых организмов.	Сообщения учащихся, объяснение учителя, составление таблицы.	Работа по карточкам, биологическое лото, устный опрос.	Умение работать с письменным текстом, составлять сложный план, сообщение, владеть различными видами изложения текста.	§ 9, составить табл. По строению клетки. § 59, стр.193.
14.	Контрольная работа по теме: Клетка	Провести контроль усвоения материала, обобщить изученный материал, выявить пробелы и постараться ликвидировать их.	Письменная работа учащихся.	Дидактический материал	Умения, обеспечивающие планирование, организацию, контроль собственной деятельности.	Повторить пройденный материал
15.	Обмен веществ. Этапы энергетического обмена. (урок-лекция)	Продолжить углубление и расширение знаний о метаболизме, раскрыть сущность энергетического обмена. Напомнить о роли ферментов, значении АТФ как универсальном аккумуляторе энергии в клетке.	Объяснение учителя, составление опорного конспекта, элементы беседы.	Тестовый опрос, индивидуальная беседа, смотр лучшего ответа.	Догадываться о значении незнакомых слов или оборотов речи, составлять тезисы, конспект устного текста, взаимодействовать в различных формах диалога и полилога	§ 11, 12 закрасить разноцветным и карандашами опорный конспект, соответствен о значимости.
16.	Вирусы – не клеточная форма жизни. СПИД.	Познакомить учащихся с краткой историей вирусологии и значением вирусов в жизни людей. Раскрыть особенности внутриклеточного	Объяснение учителя, составление опорного конспекта,	Тестовый опрос, смотр лучшего ответа, ответы на	Догадываться о значении незнакомых слов или оборотов речи, составлять тезисы, конспект устного текста, взаимодействовать	§ 10, вопросы в тетради, составить кроссворд о

	(урок-лекция)	паразитизма.	беседа, демонстрация.	вопросы учебника.	в различных формах диалога и полилога	фотосинтезе и энергетическо м обмене.
17.	Энергетический обмен и фотосинтез. (урок-семинар)	Провести контроль изученного материала, выявить пробелы в знаниях, объяснить причины и ликвидировать их. Продолжить углубление и расширение знаний о метаболизме, раскрыть сущность энергетического обмена у растений.	Панорама ответов и вопросов.	Различные виды опроса: тест, устный, фронтальный, индивидуальный.	Уметь находить верные ответы, определять последовательность действий для организации индивидуальной деятельности.	Повт. §1-13. Придумать задания для биологическо- го лото.
18.	Генетическая информация в клетке. Репликация. (урок-лекция)	Формировать знания об информационной роли ДНК и РНК в клетке, дать понятие и объяснить значение и механизм репликации.	Объяснение, беседа, решение задач.	Фронтальная беседа, терминологический диктант.	Переносить знания и умения в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем.	§ 13. Составить мозаику для моделировани я процесса транскрипции.
19- 20.	Пластический обмен. (урок-лекция)	Формировать знания об информационной роли ДНК и РНК в клетке, дать понятие и объяснить значение трансляции и транскрипции, убедить учащихся в том, что все проявления жизнедеятельности клетки связаны с химическими превращениями.	Объяснение учителя, составление опорного конспекта, запись терминов, решение задач.	Терминологический «бой», ответы с использованием опорного конспекта, решение задач.	Переносить знания и умения в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем.	§ 14,15 запись в тетради, придумать динамическую модель трансляции.
21.	Генная инженерия. Наследственная информация и ее реализация в клетке.	Показать значимость изучаемых процессов в жизни человека, привести примеры живых организмов, произведенных путем генной инженерии.	Объяснение, сообщение учащихся, работа с текстом учебника.	Панорама устных ответов, «спор- клуб».	Умение работать с устным и письменным текстом, составлять вопросы, выслушивать и оценивать товарищей.	§16, «пластический обмен».

	(урок-беседа)					
22.	Контрольная работа по теме: Виды обмена веществ. Генетическая информация в клетке.	Провести контроль усвоения знаний по данной теме, выявить пробелы в знаниях, объяснить причины и ликвидировать их.	Письменная работа Учащихся.	Дидактический материал	Умения, обеспечивающие планирование, организацию, контроль, регулирование и анализ собственной деятельности.	Повторить пройденный материал.
23.	Формы размножения организмов. (урок-путешествие)	Объяснить значение размножения в жизни живых организмов, выделить их способы и особенности.	Объяснение учителя, беседа, составление логической схемы в тетради.	Устные ответы учащихся, сообщения на заданные темы, мини-кроссворд.	Осуществлять индуктивное обобщение, актуализировать понятие или суждение и отождествлять с ним соответствующие существенные признаки объекта (одного или более)	§ 17. Рис. в тетрадь. Составить план параграфа.
24.	Деление клеток. Митоз. (урок-лекция)	Познакомить учащихся с сущностью жизненного цикла любой клетки. Сформировать знания о механизмах митотического цикла, его биологической роли.	Объяснение учителя, беседа, демонстрация микропрепаратов.	Беседа, ринг-опрос.	Умение задавать вопросы, анализировать полученную информацию, поддерживать беседу.	§ 17,18 1-й пункт.
25.	Мейоз. (урок-лекция)	Продолжить формирование знания об особенностях различных форм размножения, раскрыть сущность полового размножения, как более прогрессивного, чем бесполое и имеющего значительную эволюционную роль.	Объяснение, демонстрация, тест-беседа.	Дифференцированный опрос, составление схемы «Развитие половых клеток»	Умение задавать вопросы, анализировать полученную информацию, поддерживать беседу, догадываться о значении незнакомых слов, уметь делать пометки, выписки, писать под диктовку.	§ 19. Рисунок в тетрадь, указать особенности мейоза и его биологический смысл.

26.	Сперматогенез и овогенез. (урок-лекция)	Показать процесс обмена генами при кроссинговере, объяснить процесс развития половых клеток влияние абиотических факторов на развитие половых клеток и на процесс оплодотворения.	Объяснение, составление плана процесса развития половых клеток.	Тестовый контроль, работа по карточкам, индивидуальный опрос.	Умение работать с устным текстом, составлять тезисы, цитировать устный текст, взаимодействовать в различных формах диалога и полилога.	§ 20. Выписать биологический смысл оплодотворения.
27.	Онтогенез. Эмбриональное развитие организмов. (урок-открытие)	Сформировать знания об онтогенезе, познакомить учащихся с историей развития эмбриологии, ее ролью в развитии эволюционного процесса.	Объяснение учителя, сообщения учащихся, составление рисуночной схемы.	Общественный смотр знаний, работа по карточкам.	Составление плана письменного текста, таблицы и графики.	§ 21. Конспект в тетради, составить вопросы по тексту для задания их на уроке товарищам.
28.	Постэмбриональное развитие. (урок-открытие)	Сформировать знания об онтогенезе, использовать полученные знания в мыслительной деятельности для умения доказывать, сравнивать и т. д.	Объяснение учителя, сообщения учащихся, составление рисуночной схемы.	Устные ответы учащихся, панорама ответов у доски.	Умение задавать вопросы, анализировать полученную информацию, поддерживать беседу, догадываться о значении незнакомых слов, уметь делать пометки, выписки, писать под диктовку.	§ 22. Подготовиться по вопросам зачета.
29.	Контрольная работа по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	Провести контроль усвоения знаний по данной теме, выявить пробелы в знаниях, объяснить причины и ликвидировать их.	Письменная работа учащихся	Дидактический материал	Умения, обеспечивающие планирование, организацию, контроль, регулирование и анализ собственной деятельности, и деятельность одноклассников.	Повт. § 17- 22.
30.	Основные свойства жизни. Уровни организации живой	Раскрыть сущность жизни, отличие живого от неживого, выделить уровни организации жизни, показать	Беседа с элементами объяснения,	Устный опрос, блиц-турнир по уровням жизни, работа с	Умение задавать вопросы, анализировать полученную информацию, составлять	Конспект в тетради, приготовить

	материи. (урок-«экскурсия» по уровням жизни)	их тесную связь.	составление рисуночного кресворда по теме.	карточками.	определения для терминов.	сообщение на тему «Луи Пастер».
31	Критерии живых систем. (урок-обмен мнениями)	Раскрыть сущность жизни, отличие живого от неживого, выделить уровни организации жизни, показать их тесную связь.	Беседа, спор: «научных руководителей» групп.	Сообщение по заданной теме, опрос по карточкам,	Умение задавать вопросы, анализировать полученную информацию, работать с устным текстом, составлять план, схемы, взаимодействовать в различных формах диалога и полилога.	§50, письменные ответы на вопросы в тетради, устно ответить на ? учебника.
32.	Современные взгляды на возникновение жизни. (урок-диспут).	Вовлечь учащихся в теоретическое мышление в процессе обсуждения теорий возникновения жизни.	Беседа, спор, диалог.	Сообщения, дополнительный материал, собранный учащимися.	Умение взаимодействовать в различных формах диалога и полилога, анализировать ответы учащихся, проводить контроль правильности ответов.	§ 51. Письменно вопр. № 3. Составить ребусы на тему «Возникнове ие жизни», подготовить ответы на вопросы конференции.
33.	Итоговая контрольная работа	Провести контроль усвоения знаний по данной теме, выявить пробелы в знаниях, объяснить причины и ликвидировать их.	Письменная работа учащихся	Дидактический материал	Умения, обеспечивающие планирование, организацию, контроль, регулирование и анализ собственной деятельности.	Подготовиться к Межпредметн ой конференции «Жизнь»
34.	Межпредметная конференция «Жизнь»	Провести контроль усвоения знаний по данной теме, выявить пробелы в знаниях, объяснить причины и	Беседа, спор, диалог.	Сообщения, дополнительный материал, собранный	Умение взаимодействовать в различных формах диалога и полилога, анализировать ответы учащихся, проводить контроль	Летние задания.

		ликвидировать их.		учащимися.	правильности ответов.	
--	--	-------------------	--	------------	-----------------------	--