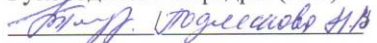


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти «Школа №20»**

СОГЛАСОВАНА

на заседании методического
объединения учителей
предметов
естественнонаучного цикла
Протокол № 1 от 29.08.2019 г.
Руководитель кафедры (МО)


ПРИНЯТА

на заседании
Педагогического Совета
Протокол № 1 от 30.08.2019 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор МБУ «Школа № 20»

О.Н. Солодовникова
Протокол № 1 от 30.08.2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии (расширенный уровень)
(указать учебный предмет, курс)

11 класс
(указать класс)

Составитель(и): Егорова Т.С., учитель биологии
(ФИО разработчика(ов) рабочей программы с указанием должности)

Тольятти,
2019

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее ФКГОС), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089 (в действующей редакции с учетом изменений и дополнений);

-- программы: В.В. Пасечник. Рабочая программа среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 класс (базовый уровень и профильный уровни). М., «Дрофа», 2017 г.

Учебник: В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов. Общая биология. 10-11 класс. М., «Дрофа», 2017 г.

I. Планируемые результаты освоение учебного предмета «Общая биология» в 11 классе.

Личностные результаты:

- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- Убежденность в возможности познания природы в необходимости, разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к биологии как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к обоснованному выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей;
- реализации установок здорового образа жизни;
- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью;

Метапредметные результаты:

- 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, объяснить, 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;

Предметные результаты:

- в познавательной (интеллектуальной) сфере:
- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина);
- учения В.И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительной и животной,

половых и соматических, доядерных и ядерных; организмов: одноклеточных и многоклеточных;

- видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие естественного отбора, образование видов, круговорот веществ) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения, вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;
- отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; экологических факторов на организмы;
- причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов и окружающей среды;
- необходимости сохранения видов умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- оценивать современное состояние и перспективы биотехнологии;
- составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- в ценностно-ориентационной сфере: анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- в сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- в сфере физической деятельности: Обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания) правил поведения в природной среде;
- основу структурирования содержания курса биологии в средней школе составляют ведущие системообразующие идеи - отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: Биология как наука; Методы научного познания; Организм; Вид; Экосистемы ;Антропогенез; Основы экологии; Эволюция биосферы;
- в результате изучения биологии на расширенном уровне в 11 классе ученик должен знать /понимать
- основные положения биологических теорий (клеточная, хромосомная);
- сущность макроэволюции , её доказательства;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение;
- 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;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать 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;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения 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).

Одинадятиклассник научиться:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание,

- эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
 - работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

II. Содержание программы

Основы учения об эволюции – 15 часов.

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер. Основные этапы развития эволюционных идей. Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Главные направления эволюционного процесса.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеры гомологичных и аналогичных органов, их строение и происхождение в процессе онтогенеза; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Основы селекции и биотехнологии – 10 часов.

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты известных селекционеров; схемы, иллюстрирующие методы получения новых сортов растений и пород животных; таблицы, схемы микробиологического производства.

Антропогенез – 7 часов.

Место человека в системе органического мира.

Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение 7 человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Демонстрации: модели скелетов человека и позвоночных животных; модель «Происхождение человека».

Основы экологии – 15 часов.

Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.

Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.

Возникновение и развитие жизни на Земле – 8 часов.

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.

Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Биосфера, её состояние и эволюция - 10 часов.

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогeoхимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере. 8 Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схемы круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; карта заповедников нашей страны.

Повторение – 3 часа.

III. Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Часы
1. Основы учения об эволюции – 15 часов		
1	История эволюционного учения.	1
2	Эволюционное учение Чарлза Дарвина.	1
3	Вид и его критерии.	1
4	Популяции.	1
5	Генетический состав популяций.	1

6	Изменения генофонда популяций.	1
7	Борьба за существование и ее формы.	1
8	Естественный отбор. Формы естественного отбора.	1
9	Изолирующие механизмы.	1
10	Видообразование.	1
11	Приспособленность видов как результат естественного отбора. <i>Лабораторная работа №1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».</i>	1
12	Макроэволюция, ее доказательства.	1
13	Система растений и животных – отображение эволюции.	1
14	Главные направления эволюции органического мира. <i>Лабораторная работа №2 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных».</i>	1
15	<i>Контрольно-обобщающий урок №1 на тему «Основы эволюционного учения».</i>	1
2. Основы селекции и биотехнологии – 10 часов		
16	Селекция и ее основные методы.	1
17	Генетика как научная основа селекции.	1
18	Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.	1
19	Основные методы селекции растений.	1
20	Методы селекции животных.	1
21	Селекция микроорганизмов.	1
22	Методы клеточной и генной инженерии.	1
23	Биотехнология в практической деятельности человека.	1
24	Перспективы развития биотехнологии.	
25	<i>Контрольно-обобщающий урок №2 на тему «Селекция и биотехнология».</i>	1
3. Антропогенез – 7 часов		
26	Положение человека в системе животного мира.	1
27	Доказательства происхождения человека от животных.	1
28	Движущие силы антропогенеза.	1
29	Биологические и социальные факторы антропогенеза.	1
30	Основные этапы эволюции человека.	1
31	Гипотезы о происхождении человека.	1
32	Расы и их происхождение.	1
4. Основы экологии – 15 часов		
33	Что изучает экология.	1
34	Среда обитания организмов и ее факторы.	1
35	Местообитание и экологические ниши.	1
36	Основные типы экологических взаимодействий.	1
37	Конкурентные взаимодействия.	1
38	Основные экологические характеристики популяции.	1
39	Динамика популяции.	1
40	Экологические сообщества.	1
41	Структура сообщества.	1
42	Взаимосвязь организмов в сообществах.	1
43	Пищевые цепи.	1
44	Экологические пирамиды.	1
45	Экологическая сукцессия.	1
46	Влияние загрязнений на живые организмы.	1
47	Основы рационального природопользования.	1

5. Возникновение и развитие жизни на Земле – 8 часов		
48	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1
49	Современные представления о происхождении жизни.	1
50	Краткая история развития органического мира.	1
51	Основные ароморфозы в эволюции органического мира.	1
52	Основные направления эволюции различных групп растений.	1
53	Основные направления эволюции различных групп животных.	1
54	Филогенетические связи в живой природе.	1
55	Современные классификации живых организмов. Главные направления эволюции органического мира.	1
6. Биосфера, ее состояние и эволюция – 10 часов		
56	Основные этапы развития жизни на Земле.	1
57	Эволюция биосферы.	1
58	Функции живого вещества.	1
59	Биогеохимический круговорот веществ и энергии.	1
60	Учение В.И Вернадского о биосфере.	1
61	Место и роль человека в биосфере.	1
62	Антропогенное воздействие на биосферу.	1
63	Понятие о ноосфере.	1
64	Ноосферное мышление.	1
65	Международные и национальные программы оздоровления природной среды.	1
7. Повторение – 3 часа		
66	Контрольная работа..	1
67	Урок обобщения знаний.	1
68	Итоговый урок.	1