

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Крюковская средняя общеобразовательная школа

«Утверждаю»

Директор МБОУ Крюковской СОШ

Приказ от 28.08.2020г № 188 - ОД

_____Г.А. Молчанова

Рабочая программа

по биологии

(учебный предмет курс)

Уровень общего образования (класс)

Среднее общее образование 10 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Количество часов: 67 часов

Учитель биологии и химии Исмаилова Татьяна Васильевна
(ФИО)

Программа разработана на основе: примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 класс для общеобразовательных учреждений (базовый уровень), авторской программы В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов, Т.М. Ефимова – М, : «Просвещение», 2018 г.

Ростовская область
Куйбышевский район
х. Крюково
2020г

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Учебный курс по биологии обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных планируемых результатов.

Личностные результаты:

- Реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- Признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- Сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

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, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умения 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, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать позицию.

Предметные результаты:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы). и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отборов, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- 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 человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение экспериментальных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описание особей видов по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения. В ценностно - ориентационной сфере:
- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности:

овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности:

обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

2.Содержание учебного предмета

Введение Биология в системе наук. Объект изучения биологии. Методы научного познания в биологии. Биологические системы и их свойства.

Глава 1.Молекулярный уровень. Молекулярный уровень общая характеристика. Неорганические вещества; вода, соли. Липиды их строение и функции. Углеводы их строение и функции. Белки. Состав и структура белков. Белки. Функции белков. Ферменты - биологические катализаторы.

Нуклеиновые кислоты ДНК и РНК. АТФ и другие нуклеотиды. Вирусы- неклеточные формы жизни.

Глава 2. Клеточный уровень.

Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория. Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма.

Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть Вакуоли, Комплекс Гольджи, Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения. Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Обмен веществ и превращение энергии в клетке Энергетический обмен в клетке. Гликолиз и окисление фосфорилирование. Типы клеточного питания. Фотосинтез и Хемосинтез. Пластический обмен: Биосинтез белка.

Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме. Деление клетки.Митоз. Деление клетки Мейоз. Половые клетки.

Лабораторный практикум

Лабораторная работа № 1 «Механизм саморегуляции».

Лабораторная работа № 2 «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции»

Лабораторная работа № 3«Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции»

Лабораторная работа № 4 «Обнаружение белков с помощью качественной реакции»

Лабораторная работа № 5 «Качественная активность ферментов(на примере амилазы)»

Лабораторная работа № 6 «Выделение ДНК из ткани печени»

Лабораторная работа № 7 «Сравнение строения клеток растений, животных грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»

Лабораторная работа № 8 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетке кожицы лука»

Лабораторная работа № 9 «Приготовление, рассмотрение и описание микропрепаратов клеток растений»

Формы организации учебных занятий

(индивидуальные, в парах, групповые, коллективные, классные, внеклассные):

- урок-консультация;
- урок-мастерская;
- урок решения проектных задач;
- -урок-конференция;
- урок-исследование;
- урок-лаборатория;
- урок-практикум;
- урок-экспертиза;
- урок-диспут;
- урок-презентация;
- урок открытых мыслей;
- интегрированный урок;
- урок-дискуссия;
- урок-отчет;
- урок-защита;
- урок- деловая игра;
- урок-викторина;
- урок-путешествие;
- урок-соревнование;
- урок-экскурсия;

- урок –семинар
- открытый урок;
- поисково-творческие уроки

Важными *формами деятельности* учащихся являются:

- практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды;
- развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: справочниками, энциклопедиями, словарями, научно-популярной литературой, ресурсами интернета.

В преподавании курса используются также следующие *формы работы* с учащимися:

- работа в малых группах;
- проектная работа;
- подготовка рефератов;
- исследовательская деятельность;
- информационно-поисковая деятельность;
- выполнение практических и лабораторных работ.

Основные виды деятельности в период реализации образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения: самостоятельное ознакомление с новым материалом, работа над проектом, работа на специализированных интернет-площадках, просмотр видеолекций (уроков).

Основные виды учебной деятельности

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

- проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
 - использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
 - формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
 - сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
 - обосновывать единство живой и неживой природы, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
 - приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
 - распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
 - объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
 - объяснять причины наследственных заболеваний;
 - выявлять изменчивость у организмов; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
 - выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
 - составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
 - приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
 - оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;
 - представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
 - оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) по его окончании (для многоклеточных организмов);

решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

3.Календарно – тематическое планирование

№ урока	Дата проведения урока	Раздел Тема урока	Количество часов
Введение (7 часов)			
1	02.09	Биология в системе наук	1
2.	03.09	Объекты изучения биологии	1
3.	09.09.	Диагностическая проверочная работа . Методы научного познания в биологии	1
4.	10.09	Биологические системы и их свойства	1
5.	16.09.	Лабораторная работа № 1 «Механизм саморегуляции»	1
6.	17.09.	Уровни организации живой материи	1
7	23.09.	Контрольная работа «Биология как наука. Методы научного познания»	1
Молекулярный уровень (22 часа)			
8	24.09.	Молекулярный уровень: общая характеристика	1
9	30.09.	Неорганические вещества. Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки	1
10	01.10	Минеральные вещества (соли) и их роль в клетке	1

11	07.10.	Липиды, их строение и функции	1
12	08.10.	Лабораторная работа № 2 «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции»	1
13	14.10.	Углеводы, их строение и функции	1
14	15.10.	Лабораторная работа № 3 «Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции»	1
15	21.10.	Белки. Состав и структура белков	1
16	22.10.	Белки. Функции белков.	1
17	05.11	Лабораторная работа № 4 «Обнаружение белков с помощью качественной реакции»	1
18	11.11.	Ферменты - биологические катализаторы	1
19	12.11.	Лабораторная работа № 5 «Качественная активность ферментов (на примере амилазы)»	1
20	18.11.	Контрольная работа «Химический состав клетки»	1
21	19.11.	Нуклеиновые кислоты; ДНК и РНК	1
22	25.11	Лабораторная работа № 6 «Выделение ДНК из ткани печени»	1
23	26.11.	Решение задач по молекулярной биологии	1
24	02.12.	Решение задач по молекулярной биологии.	1
25	03.12	АТФ и другие нуклеотиды	1
26	09.12	Витамины.	1
27	10.12.	Вирусы - неклеточные формы жизни	1
28	16.12.	Контрольная работа по теме «Молекулярный уровень»	1

29	17.12.	Урок обобщение по теме «Молекулярный уровень»	1
Клеточный уровень (35часов)			
30	23. 12.	Клеточный уровень: общая характеристика Клеточная теория	1
31	24.12.	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма	1
32	13.01.	Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть	1
33	14.01.	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы	1
34	20.01.	Митохондрии. Пластиды	1
35	21.01.	Органоиды движения. Клеточные движения	1
36	27.01.	Лабораторная работа № 7 «Сравнение строения клеток растений, животных грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»	1
37	28.01	Особенности строения клеток эукариот и прокариот	1
38	03.02.	Лабораторная работа № 8 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетке кожицы лука»	1
39	04.02.	Лабораторная работа № 9 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений»	1
40	10.02.	Обобщающий урок «Клетка - структурная единица живого»	1
41	11.02.	Контрольная работа « Клетка - структурная единица живого»	1
42	17.02.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	1
43	18.02.	Энергетический обмен в клетке. Гликолиз и окислительное фосфорилирование	1
44	24.02.	Типы Клеточного питания	1
45	25.02.	Фотосинтез	1
46	03.03.	Хемосинтез	1

47	04.03.	Контрольная работа «Обмен веществ и энергии в клетке»	1
48-49	10.03., 11.03.	Пластический обмен; биосинтез белка	2
50	17.03.	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме	1
51	18.03.	Решение задач на построение ДНК и РНК Урок подготовки к ЕГЭ	1
52	31.03.	Жизненный цикл клетки.	1
53-54	01, 07.04	Деление клетки. Митоз.	2
55-56	08.04., 14.04.	Деление клетки. Мейоз.	2
57	15.04.	Половые клетки	1
58	21.04.	Обобщающий урок семинар с презентациями	1
59-60	22.04., 28.04.	Итоговая контрольная работа в форме ЕГЭ	2
61	29.04	Анализ итоговой контрольной работы	1
62	05.05	Защита проектов	1
63	06.05.	Решение задач по молекулярной биологии	1
64	12.05	Решение задач на определение количества хромосом в соматических и половых клетках.	1
65	13.05.	Решение задач по темам генетики	
66-67	19.05.- 20.05	Обобщение курса	
Итого			67ч

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания ШМО

Учителей-предметников

МБОУ Крюковской СОШ

от 26.08.2020 года № 1

_____ Е.В.Сараева

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

_____ Е.А.Левченко

27.08.2020 года