

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Мишутинская средняя общеобразовательная школа»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ «Мишутинская СОШ»
_____ И.А.Шерстнева
« ____ » _____ 2022г.
Приказ № _____ от _____ 2022 г.

ПРОЕКТ

**Рабочая программа
по биологии
(базовый уровень)
для 10 «А» класса
на 2022 – 2023 учебный год**

Составитель: учитель биологии
высшей квалификационной категории
Кирикова Нина Васильевна

Рабочая программа по предмету «Биология. Общая биология» для 10 класса разработана в соответствии с требованиями

-федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования

А также на основе

- ООП среднего общего образования МБОУ «Мишутинская СОШ»

- учебного плана на 2022-2023 учебный год МБОУ «Мишутинская СОШ»

- авторской программы «Биология. 10-11 классы» В.В.Пасечник, (М.: Дрофа,2014);

- УМК «Биология. Общая биология» 10-11 классы А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник М.: Дрофа,2014

Рабочая программа предназначена для 10 класса общеобразовательной школы и обеспечивает соответствие общим целям и задачам обучения предмету «Биология. Общая биология», предусмотренным государственным стандартом образования. Программа направлена на всестороннее развитие обучающегося, на создание основ экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку, на самостоятельную работу по изучению и постижению методологий биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований. Актуальность программы для МБОУ «Мишутинская СОШ» заключается в возможности более полно и точно с научной точки зрения раскрывать общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы, в решении важной задачи экологического воспитания. Учитываются целевые ориентиры школы, направления ее развития, уровень способностей обучающихся.

Цель данной программы:

- формирование знаний и умений, значимых для приобретения общей культуры, определяющее адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности;
- умение давать оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с учебной и научно-популярной литературой,
- грамотно осуществлять поиск новой информации в литературе, интернет-ресурсах, формулировать собственное мнение и вопросы, требующие дальнейшего изучения.

Задачи данной программы:

- формирование поэтапного усвоения особенностей организации живой материи на всех уровнях;
 - систематизации знаний о живых организмах;
 - выработать биологическое мышление;
 - стимулировать процесс познания биологических дисциплин;
 - развить склонность к анализу;
 - планомерно познавать процессы происходящие в живой природе;
- узнать о роли химических и физических процессов в живых системах различного иерархического уровня;
- познакомиться с сущностью процессов метаболизма, онтогенеза наследственности и изменчивости;
 - получить понятия об основных теориях биологии – клеточной, хромосомной теории наследственности;
 - выделить основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства и ряде отраслей промышленности, охране окружающей среды.

Особенность данной программы заключается в том, что данный УМК формирует у обучающихся общеучебные умения и навыки, универсальные способы деятельности и ключевые компетенции, которые помогают освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности

По учебному плану на 2022 -2023 учебный год на изучение предмета «Биология. Общая биология» отводится 66 часов, по 2 часа в неделю (из вариативной части учебного плана добавлен 1 час, как предмет по выбору на базовом уровне, с целью расширения знаний по предмету для сдачи ЕГЭ), по авторской программе 70 часов. В связи с тем, что в учебном плане МБОУ «Мишутинская СОШ» в 10 классе 33 учебные недели, материал 34-35 учебной недели будет пройден с использованием уплотнения тем.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные авторской программой. При их выполнении изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение работ направлено на формирование общенаучных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности.

В авторскую программу внесены изменения.

Тематическое планирование

№	Наименование темы	Кол-во часов по авторской программе	Кол-во часов по рабочей программе	Из них	
				Лаб. раб.	Зачёт
1	Введение	7	4		1
2	Клетка	33	26	3	3
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	8	12	2	2
4	Основы генетики	13	19	2	1
5	Генетика человека	3	5		
	Резерв	6			
	Итого	68	66	7	7

Краткое содержание учебного курса

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Содержание	Основные направления воспитательной деятельности
1	Введение	4	<p>Биология как наука. Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Отличительные признаки живой природы. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Современная естественно - научная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественно - научной картины мира. Методы познания живой природы.</p> <p>Зачет «Общая биология – наука об изучении общебиологических закономерностей живой природы»</p>	Интеллектуально-познавательное

2	Клетка	26	<p>Цитология – наука о клетке. Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр). М. Шлейден и Т. Шванн – основоположники клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественно – научной картины мира.</p> <p>Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Макромолекулы. Биополимеры. Строение клетки. Основные части и органоиды эукариотической клетки, их функции. Ядро. Хромосомы. Соматические и половые клетки. Многообразие клеток. Строение прокариотической клетки. Бактерии. Инфекционные заболевания. Роль бактерий на Земле. Использование бактерий человеком. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен. Фотосинтез . Хемосинтез . Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Геном. Удвоение молекулы ДНК. Информационная РНК. Генетический код. Биосинтез белка.</p> <p>Лабораторные работы: №1 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях» №2 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука» №3 «Сравнение строения клеток растений и животных»</p> <p>Зачет «Химическая организация клетки» Зачет «Клетка – структурная единица живого» Зачет «Взаимосвязь строения и жизнедеятельности клеток»</p>	Интеллектуально-познавательное
3	Размноже	12	Воспроизведение организмов, его	Интеллектуально-

	ние и индивидуальное развитие организмов		<p>значение. Бесполое и половое размножение. Образование половых клеток. Оплодотворение. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Особенности эмбрионального развития млекопитающих. Стволовые клетки. Причины нарушения развития организмов. Репродуктивное здоровье человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.</p> <p>Лабораторные работы: №4 «Мейоз в клетках корешка лука» № 5 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства» Промежуточный контроль знаний по теме «Жизненный цикл клетки» Зачет «Закономерности размножения и развития организмов»</p>	познавательное
4	Основы генетики	19	<p>Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Наследование, сцепленное с полом. Современные представления о гене и геноме. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации, их причины. Мутагены.</p> <p>Лабораторные работы: №6 «Описание фенотипа комнатных и сельскохозяйственных растений» №7«Изменчивость. Построение вариационного ряда и вариационной кривой»</p> <p>Зачет «Закономерности наследственности и изменчивости»</p>	Интеллектуально-познавательное Профорориентационное
5	Генетика	5	Методы исследования генетики	Интеллектуально-

	человека		человека. Влияние мутагенов на организм человека. Проблемы генетической безопасности. Меры защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами. Меры профилактики наследственных заболеваний человека. Конференция «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»	познавательное Нравственно-эстетическое
--	----------	--	--	--

Темы для проектно-исследовательской деятельности:

1. История развития генетики в мире и в нашей стране.
2. Современные проблемы генетической безопасности.
3. Составление родословной своей семьи, выявление характерных наследуемых признаков и заболеваний.
4. Генно-модифицированные организмы: аргументы «за» и «против».
5. Бионика в архитектуре.
6. Современные биотехнологии.
7. Составление карты источников загрязнения в вашем населенном пункте (регионе).
8. Разработка и составление экологического паспорта школы.
9. Практико-ориентированный проект «Правила организации и проведения коллективных выездов на природу (пикники, походы, гитарные сборы и т. п.) без ущерба для природной среды».
10. Гипотезы происхождения человека.
11. Разработка экологической тропы и тематических экскурсий по ней
12. Описание сукцессий, вызванных антропогенными факторами в вашем населенном пункте (регионе).
13. Оценка микробного загрязнения воздуха на конкретной территории (классная комната, школьный туалет, свалка мусора, лесопарковая зона и т. д.); зависимость чистоты воздуха от погодных условий.
14. Мониторинг загрязнения окружающей среды в микрорайоне школы (районе проживания, местах отдыха и т. п.). Организация и проведение мероприятий по очистке территории. 1
5. Биотические взаимоотношения разных видов в условиях искусственного содержания (на основе наблюдений).
16. Основные противоречия интересов между современной экономикой и природоохранным экологическим движением. Возможные пути их разрешения и тупики.

Основной целью курса является:

формирование естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры обучающихся. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в курсе уделено серьёзное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных

задач Курс предусматривает изучение обучающимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

Требования к уровню подготовки учащихся 10 класса

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/ понимать

- основные положения* биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов*: клетки, генов и хромосом;
- 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 формировании 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; причины наследственных заболеваний, мутаций;
- решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- выявлять* источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
- сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), 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, 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);

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Ученик научится:

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения роли биологии в формировании познавательной культуры, научного мировоззрения и современной естественно-научной картины мира; происхождения и развития жизни на Земле; причин биологической эволюции;
- применять методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) для проведения исследований живых объектов и объяснения полученных результатов;
- владеть приемами работы с разными источниками биологической информации: отбирать, анализировать, систематизировать, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей; признавать высокую ценность жизни во всех ее проявлениях и осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе.

Ученик получит возможность научиться:

- соблюдать меры профилактики отравлений, ВИЧ-инфекции, наследственных, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- формировать познавательные мотивы и интересы, направленные на получение нового знания в области биологии в связи с решением бытовых проблем, сохранением собственного здоровья и экологической безопасности;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы, формулировать собственное мнение, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, сотрудничать при выработке общего решения;
- проводить ученические проекты по исследованию свойств биологических объектов, имеющих важное практическое значение

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Наименование разделов и тем Характеристика учебной деятельности обучающихся с учётом УУД	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения	Прим. (интернет ресурс)
	Введение (4ч.) Объясняют роль биологии в формировании научного мировоззрения. Оценивают вклад различных ученых-биологов в развитие науки биологии, вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира. Устанавливают связи биологии с другими науками. Определяют и используют методы познания живой природы			
1	Краткая история развития биологии	01-03.09		
2	Методы исследования в биологии	01-03.09		
3	Сущность жизни и свойства живого Уровни организации живой природы	06-10.09		
	Входная контрольная работа			
4	Зачет «Общая биология – наука об изучении общебиологических закономерностей живой природы»	06-10.09		
	Клетка (26 ч.) Ставят эксперименты по определению каталитической активности ферментов и объясняют их результаты (лабораторная работа). Обосновывают меры профилактики бактериальных и вирусных заболеваний. Находят информацию о вирусных заболеваниях в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор)			
5	Клеточная теория	06-10.09		
6	Особенности химического состава клетки	13-17.09		
7	Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки	20-24.09		
8	Минеральные вещества и их роль в клетке	20-24.09		
9	Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки	27.09-01.10		
10	Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки	27.09-01.10		
11	Строение белков	11-15.10		
12	Функции белков Л.р. №1 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях»	11-15.10		
13	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки	18-22.10		
14	АТФ и другие органические соединения клетки	18-22.10		
15	Зачет «Химическая организация клетки»	25-29.10		
16	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Л.р. №2 «Наблюдение	25-29.10		

	плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука»			
17	Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы	01-05.11		
18	ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения	01-05.11		
19	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения	08-12.11		
20	Сходство и различия в строении прокарио- и эукариотических клеток	08-12.11		
21	Сходство и различие в строении клеток растений, животных, грибов. Л.р. №3 «Сравнение строения клеток растений и животных»	22-26.11		
22	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги	22-26.11		
23	Зачет «Клетка – структурная единица живого»	29.11-03.12		
24	Обмен веществ и энергии в клетке	29.11-03.12		
25	Энергетический обмен в клетке	06-10.12		
26	Питание клетки	06-10.12		
27	Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез	13-17.12		
28	Генетический код. Транскрипция. Синтез белка в клетке	13-17.12		
29	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме	20-24.12		
30	Зачет «Взаимосвязь строения и жизнедеятельности клеток»	20-24.12		
	Размножение и индивидуальное развитие организмов (12ч.) Сравнивают зародыши человека и других млекопитающих и делают выводы на основе сравнения (лабораторная работа). Оценивают этические аспекты применения стволовых клеток в медицине. Анализируют и оценивают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Обосновывают меры профилактики вредных привычек			
31	Жизненный цикл клетки	27-30.12		
32	Митоз. Амитоз	27-30.12		
33	Мейоз Л.р. №4 «Мейоз в клетках корешка лука»	10-14.01		
34	Бесполое размножение	10-14.01		
35	Половое размножение	17-21.01		
36	Развитие половых клеток	17-21.01		
37	Оплодотворение	24-28.01		
38	Промежуточный контроль знаний по теме «Жизненный цикл клетки»	24-28.01		
39	Онтогенез – индивидуальное развитие организма	31.01-04.02		
40	Эмбриональный период. Л. р. № 5 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»	31.01-04.02		
41	Постэмбриональный период	07-11.02		

42	Зачет «Закономерности размножения и развития организмов»	07-11.02		
	Основы генетики (19ч) Приводят доказательства (аргументацию) родства живых организмов на основе положений генетики. Умеют пользоваться генетической терминологией и символикой. Решают элементарные генетические задачи. Составляют элементарные схемы скрещивания. Выявляют источники мутагенов в окружающей среде (косвенно). Проводят элементарные биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов			
43	Становление генетики как науки. Гибридологический метод	14-18.02		
44	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание	14-18.02		
45	Решение задач по теме «Моногибридное скрещивание»	28.02-04.03		
46	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	28.02-04.03		
47	Решение задач по теме «Анализирующее скрещивание»	09-11.03		
48	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	09-11.03		
49	Решение задач по теме «Дигибридное скрещивание»	14-18.03		
50	Хромосомная теория наследственности	14-18.03		
51	Взаимодействие неаллельных генов	21-25.03		
52	Цитоплазматическая наследственность	21-25.03		
53	Генетическое определение пола	28.03-01.04		
54	Решение задач по т. «Наследование признаков, связанных с полом»	28.03-01.04		
55	Изменчивость	11-15.04		
56	Л.р. №6 «Описание фенотипа комнатных и сельскохозяйственных растений»	11-15.04		
57	Л.р. №7«Изменчивость. Построение вариационного ряда и вариационной кривой»	18-22.04		
58	Виды мутаций	18-22.04		
59	Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации	25-29.04		
60	Семинар «Основные закономерности изменчивости»	25-29.04		
61	Зачет «Закономерности наследственности и изменчивости»	04-13.05		
	Генетика человека (4+1ч.) Устанавливают взаимосвязь генотипа человека и его здоровья. Систематизируют информацию и представляют ее в виде сообщений и презентаций			
62	Методы исследования генетики человека	04-13.05		
63	Генетика и здоровье	16-20.05		
64	Проблемы генетической безопасности	16---20.05		
65	Конференция «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в	23-29.05		

	биотехнологии»			
66	Общебиологические закономерности, проявляющиеся на клеточном и организменном уровнях	23-29.05		

Перечень учебно-методического и материально - технического обеспечения

№	Название	Автор(ы)	Выходные данные
1	Программа среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классы	В.В.Пасечник	М.: Дрофа, 2015
2	Общая биология. 10 -11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений	Каменский А. А. и др.	М.: Дрофа, 2014
3	Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А. А. Каменского и др.	Козлова Т. А.	М.: Издательство «Экзамен», 2006
4	Биология. 10 класс: поурочные планы по учебнику А. А. Каменского и др.	Чередникова Г. В.	Волгоград: Учитель, 2009
5	Тематические зачеты по биологии (10 – 11 класс).	Сорокина Л. В.	М.: ТЦ СФЕРА, 2003
6	Тесты, зачеты, блиц опросы по общей биологии: 10 – 11 классы.	Мухамеджанов И.Р.	М.: ВАКО, 2006
7	Биология. Человек. Общая биология. 8 – 11 кл.: Вопросы. Задания. Задачи.	Дмитриева Т. А и др.	М.: Дрофа, 2002
8	Тренажер для подготовки к экзамену. Биология. 10 – 11 классы: Методическое пособие по биологии.	Иванова Л. А.	М.: Изд-кий дом «Новый учебник», 2004
9	ЕГЭ 2014. Биология: сборник заданий.	Лернер Г. И	М.: Эксмо, 2014
10	Сайты	Интернет ресурсы	