

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №30» г. Михайловска

Согласовано:
Заместитель директора по УВР

_____/О.В. Стрекалова/

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
ДЛЯ 10-11 КЛАССА
НА 2023/2024 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Учитель биологии Кабакова Д.И.

Михайловск, 2023 г

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии и авторской программы В.В. Пасечника. Программа соответствует обязательному минимуму содержания для основной школы и требованиям к уровню подготовки.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология». Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодёжи.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в классах среднего звена, а также приобретённых на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

В программе сформулированы основные понятия, требования к знаниям и умениям учащихся по каждому разделу. В конце каждого раздела обозначены межпредметные связи курса «Общая биология» с другими изучаемыми предметами.

Учащиеся научатся пользоваться общебиологическими закономерностями для объяснения вопросов происхождения и развития жизни на Земле; давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам; решать генетические задачи; работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять планы, конспекты, писать рефераты; владеть языком предмета.

Программа курса «Биология» для учащихся 10-11 классов ставит **целью** подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей учащихся; формирование современной картины мира в их мировоззрении.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающегося в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Компетентностный подход состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

Содержание курса направлено на достижение следующих учебно-воспитательных **задач**:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;

- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;

- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Это осуществляется через дополнение традиционных тем федерального компонента экологической и валеологической составляющими, актуализацию внутрипредметных связей, конкретизацию общетеоретических положений примерами регионального биоразнообразия.

В соответствии с учебным планом МБОУ «СОШ№1» на изучение биологии в 10 классе и в 11 классе гуманитарного профиля отводится 1 часа в неделю (70 часов за 2 года)

Данная программа реализуется с помощью учебника: Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. – М. : Дрофа, 2007.

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в кабинете биологии, в окружающей среде, правил здорового образа жизни.

Результаты изучения курса «Общая биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки обучающихся», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.

Используемые формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся:

- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы);
- аттестация по итогам обучения за четверть (тестирование, проверочные работы);
- аттестация по итогам года;
- формы учета достижений (урочная деятельность, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;

- исключение психотравмирующих факторов;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
- развитие положительной мотивации к освоению гимназической программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

В основе осуществления целей образовательной программы обучения используется личностно-ориентированные, гуманно-личностные, информационные технологии, развивающее обучение, учебно-поисковая деятельность.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии выпускник должен

знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- 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; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
 - решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
 - описывать особей видов по морфологическому критерию;
 - выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
 - сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
 - анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
 - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
 - 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;
 - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
 - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание программы (10 класс)

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (4 час)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. *Биологические системы*¹. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

КЛЕТКА (12 час)

Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке*. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка*.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.

ОРГАНИЗМ (18 час)

Организм – единое целое. *Многообразие организмов*.

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий*.

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных*.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.

Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. *Хромосомная теория наследственности*. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование*. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений*. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Лабораторные и практические работы Составление простейших схем скрещивания. Решение элементарных генетических задач

Содержание программы (11 класс)

ВИД (10 час)

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина.* Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции.* Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. *Биологический прогресс и биологический регресс.*

Лабораторные работы

Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

СЕЛЕКЦИЯ (3 часа)

Основные методы селекции и биотехнологии. Методы селекции растений. Методы селекции животных. Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.

Экскурсия 1 «Многообразие сортов растений и пород животных» Краевая с/х выставка

Практическая работа 1 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (4 часа)

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Положение человека в системе животного мира. Эволюция человека. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Человеческие расы. *Происхождение человеческих рас.* Несостоятельность расизма.

Лабораторная работа 3

«Выявление признаков сходства и родства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»

Экскурсия 2. Краеведческий музей

ЭКОСИСТЕМЫ (13 час)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы.* Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода).* Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Лабораторная работа 4 «Составление схем передачи веществ и энергии. Решение экологических задач»

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (4 часа)

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Практическая работа 2

«Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»

Практическая работа 3

«Анализ и оценка собственной деятельности в окружающей среде, глобальные экологические проблемы и пути их решения»

№ п/п	ТЕМА УРОКА 10 кл	кол-во час.	дата по плану	дата фактически
	ВВЕДЕНИЕ	1		
1	Сущность жизни и свойства живого	1		
	КЛЕТКА	12		
2	Цитология, ее задачи и методы. Клеточная теория	1		
3	Химический состав клетки: неорганические вещества, их роль в клетке.	1		
4	Химический состав клетки: органические вещества(углеводы и липиды)	1		
5	Белки- биополимеры клетки, особенности их строения и свойства.	1		
6	Нуклеиновые кислоты. ДНК, ее строение и функции в клетке.	1		
7	АТФ и другие органические соединения клетки	1		
8	Контрольно- обобщающий урок по теме «Клетка-структурная единица живого»	1		
9	Строение клетки: клеточная мембрана, ядро, цитоплазма.	1		
10	Строение клетки: клеточный центр, рибосомы, ЭПС, лизосомы, клеточные включения. Л/Р№1	1		
11	Строение клетки: митохондрии, пластиды, органоиды движения. Л/Р № 2	1		
12	Сходства и различия в строении клеток растений, животных, грибов. Л/Р № 3	1		
13	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	1		
	КЛЕТКА-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА	5		
14	Метаболизм. Энергетический обмен.	1		
15	Пластический обмен. Световая фаза фотосинтеза.	1		
16	Темновая фаза фотосинтеза. Хемосинтез	1		
17	Пластический обмен. Генетический код. Биосинтез белков в клетке.	1		

18	Контрольно-обобщающий урок по теме «Клетка- функциональная единица живого»	1		
	РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	5		
19	Жизненный цикл клетки. Митоз.	1		
20	Мейоз	1		
21	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Половое размножение.	1 р/к		
22	Развитие половых клеток. Оплодотворение.	1		
23	Индивидуальное развитие организмов.	1		
	ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ	11		
24	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	1		
25	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	1		
26	Дигибридное скрещивание	1		
27	Взаимодействие неаллельных генов	1		
28	Генетическое определение пола	1		
29	Изменчивость	1 р/к		
30	Виды мутаций	1		
31	Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.	1 р/к		
32	Методы исследования генетики человека	1 р/к		
33	Генетика и здоровье	1 р/к		
34	Контрольно-обобщающий урок по теме «Основы генетики»	1		
35	Итоговый урок	1		

	ТЕМЫ УРОКОВ 11 КЛ	Кол-во уроков	Дата По плану	Дата Фактически
	ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ	10		
1	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина	1		
2	Вид. Критерии вида л\р	1		
3	Популяции. Изменение генофонда популяций	1		
4	Борьба за существование и ее формы.	1		
5	Естественный отбор и его формы.	1		
6	Изолирующие механизмы. Видообразование	1		
7	Макроэволюция, ее доказательства	1		
8	Система растений и животных – отображение эволюции.	1		
9	Главные направления эволюции органического мира.	1		
10	Контрольно- обобщающий урок по теме «Основы учения об эволюции».	1		
	ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ	3		
11	Основные методы селекции и биотехнологии	1		
12	Методы селекции растений, животных. Селекция микроорганизмов	1		
13	Современное состояние и перспективы биотехнологии	1		
	АНТРОПОГЕНЕЗ	4		
14	Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза	1		
15	Движущие силы антропогенеза	1		
16	Прародина человека.	1		
17	Человеческие расы. Несостоятельность расизма.	1		
	ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	13		
18	Что изучает экология. Среда обитания организмов и ее факторы	1		
19	Местообитания и экологические ниши.	1		
20	Основные типы экологических взаимодействия Конкурентные взаимодействия	1		
21	Основные экологические характеристики популяции	1		
22	Динамика популяции.	1		
23	Экологические сообщества.	1		
24	Структура сообщества			
25	Взаимосвязь организмов в сообществе	1		

26	Пищевые цепи.	1		
27	Экологические пирамиды.	1		
28	Экологическая сукцессия	1		
29	Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.	1		
30	Контрольно- обобщающий урок по теме «Основы экологии»	1		
	ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕК	5		
31	Гипотезы о происхождении жизни.	1		
32	Современные представления о происхождении жизни.	1		
33	Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу	1		
34	Обобщающий урок по теме «Эволюция биосферы и человек	1		

Список литературы.

1. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по биологии. – официальные документы в образовании, 2005, №4.
2. Пасечник В. В., Пакулова В. М., Латюшин В. В. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 кл. – 7-е изд. – Москва: «Дрофа», 2006.
3. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». – М.: Издательство «Экзамен», 2006.
4. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». – М.: Издательство «Экзамен», 2006.
5. Поурочное планирование. «Биология» линия учебников под редакцией В.В. Пасечника 9-11 классы. Издательство «Учитель»