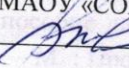


**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 с углубленным изучением отдельных
предметов» города Губкин Белгородской области**

«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора по УВР МАОУ «СОШ №2 с УИОП» (Фунтикова Г.Д.)  « 19 » июня 2020г	РЕКОМЕНДОВАНА к использованию Педагогическим советом МАОУ «СОШ №2 с УИОП» Протокол №11 от «29» августа 2020г	«УТВЕРЖДАЮ» Директор МАОУ «СОШ №2 с УИОП» Г. Губкина (Евсюкова В.Е.)  Приказ № 367 от 31 августа 2020г
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету
«Биология»
(углубленный уровень)
Среднее общее образование: 10-11 классы
(ФГОС)
Срок реализации: 2года

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по биологии (углубленный уровень) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413), Примерной основной образовательной программы среднего общего образования по биологии (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016г. №2/16-з), авторской программы Дымшиц Г. М. Биология. Рабочие программы. 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций: углубл. уровень / Г. М. Дымшиц, О. В. Саблина. — М. : Просвещение, 2019.

Составитель рабочей программы:
Яковлева Оксана Петровна,
учитель биологии

Губкин
2020 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» составлена на Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по биологии (углубленный уровень) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413), Примерной основной образовательной программы среднего общего образования по биологии (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016г. №2/16-з), авторской программы Дымшиц Г. М. Биология. Рабочие программы. 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций: углубл. уровень / Г. М. Дымшиц, О. В. Саблина. — М. : Просвещение, 2019.

Содержание учебного предмета на углубленном уровне «Биология» изучается в объеме 204 ч., в том числе в 10 классе 3ч. (102 часа), в 11 классе – 3ч. (102 часа)

Количество лабораторных работ в 10 классе – 15, практических работ – 4; в 11 классе лабораторных работ -11, практических – 7.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Рабочая программа обеспечивает достижение планируемых результатов освоения учебного предмета «Биология». В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на углубленном уровне научится:

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;
- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;
- решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и мРНК, антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;
- делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза, в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;
- сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;
- выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;

- обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;
- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;
- сравнивать разные способы размножения организмов; – характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;
- решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе, сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;
- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
- выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости;
- обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе; – обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;
- характеризовать факторы (движущие силы) эволюции;
- характеризовать причины изменчивости и многообразия видов согласно синтетической теории эволюции;
- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно её объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;
- прогнозировать последствия собственных исследований с учётом этических норм и экологических требований;
- выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;
- анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;
- аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;

- моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;
- выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;
- использовать приобретённые компетенции в практической деятельности и повседневной жизни, для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

Содержание учебного предмета «Биология»

10 класс (102 часа)

Введение. Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

Раздел №1: Биологические системы: клетка, организм

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии. Клетка — структурная и функциональная единица организма. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом. Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки. Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Основные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Раздел №2: Основные закономерности наследственности и изменчивости

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. Биобезопасность.

11 класс (102 часа)

Раздел №3: Эволюция органического мира. Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Раздел №4: Организмы в экологических системах Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере. Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

Формы организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности

В основу организации учебных занятий и основных видов деятельности учащихся положен системно-деятельностный подход, позволяющий формировать у обучающихся универсальные учебные действия.

В качестве основных используются проблемные методы обучения: частично-поисковый, исследовательский, проектный. Применяется условно-изобразительная наглядность (знаково-символические средства, модели и др.).

Осуществляется сочетание фронтальной, индивидуальной и групповой работы. Широко используется работа детей в парах и микрогруппах. Осуществляется дифференцированный характер обучения. Взаимодействие организуется в форме учебного сотрудничества.

В курсе изучения биологии предусмотрено проведение нетрадиционных видов уроков, таких как:

- «путешествие», «пресс-конференция», «симпозиум», «презентация «круглый стол», «аукцион», «урок-дискуссия», «урок проблемных поисков», «урок интеллектуальных раздумий».
- видеоуроки;
- уроки самоопределения, уроки самореализации.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ,
ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

10 класс (102 ч.)

Наименование разделов и тем	Кол- во часов
Введение в биологию	2
Раздел 1. Биологические системы: клетка, организм	52
Тема 1. Молекулы и клетки	12
Тема 2. Клеточные структуры и их функции.	6
Тема 3. Обеспечение клеток энергией.	8
Тема 4. Наследственная информация и реализация её в клетке.	14
Тема 5. Индивидуальное развитие, размножение организмов.	12
Раздел 2. Основные закономерности наследственности и изменчивости	46
Тема 6. Основные закономерности наследственности	14
Тема 7. Основные закономерности изменчивости	12
Тема 8. Генетические основы индивидуального развития	10
Тема 9. Генетика человека	10
Повторение и обобщение	1
Итоговый контроль	1
Итого	102

11 класс (102 ч.)

Раздел I. Эволюция	62
Тема 1. Доместикация и селекция	5
Тема 2. Теория эволюции. Свидетельства эволюции	8
Тема 3. Факторы эволюции	22
Тема 4. Возникновение и развитие жизни на Земле	12
Тема 5. Возникновение и развитие человека — антропогенез	12
Тема 6. Живая материя как система	3
Раздел II. Организмы в экологических средах.	30
Тема 7. Организмы и окружающая среда	10
Тема 8. Сообщества и экосистемы	10
Тема 9. Биосфера	6
Тема 10. Биологические основы охраны природы	4
Обобщающее повторение и подготовка к ЕГЭ	10
Итого	102