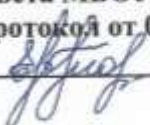


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Городищенская средняя школа
с углубленным изучением отдельных предметов № 3»

УТВЕРЖДЕНА
на заседании научно-методического
совета МБОУ ГСШ № 3.
Протокол от 02.09.2021 № 2.


Е.В. Толмачева



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Биология»

10-11 классы.

Базовый уровень

**Автор-составитель:
Бережнова
Валентина Николаевна**

Городище

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» базового уровня разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (статьи 11, 12, 28),
- постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»,
- постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»,
- приказом Министерства науки и образования России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями),
- приказом Министерства просвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»,
- письмом Министерства образования и науки России от 25.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»,
- Основной образовательной программой среднего общего образования учреждения,
- учебным планом основного среднего образования на 2021-2022 учебный год,
- календарным учебным графиком среднего общего образования учреждения на 2021-2022 учебный год,
- Порядком выбора учебников и учебных пособий учреждением,
- Положением о рабочей программе педагогического работника учреждения.

В соответствии с письмом Министерства образования и науки России от 25.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов» и Положением о рабочей программе педагогического работника Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Городищенская средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов № 3» **данная рабочая программа включает следующие основные элементы:**

- 1) планируемые предметные результаты освоения учебного предмета;
- 2) содержание учебного предмета с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности;
- 3) календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

Выпускник на базовом уровне научится:

- 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;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биол. объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биол. 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, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп орг. 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;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; 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 биол. информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биол. инф-ю в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться (узнать):

- *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) и 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.*

Содержание учебного предмета с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности

Биология как комплекс наук о живой природе

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.

Структурные и функциональные основы жизни

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.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

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

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. 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.*

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. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

Теория эволюции

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.

Развитие жизни на Земле

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.

Организмы и окружающая среда

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.*

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. *Перспективы развития биологических наук.*

Формы организации учебных занятий

Формы обучения:

- фронтальная
- групповая (в том числе и работа в парах)
- индивидуальная

Типы уроков: усвоения нового материала; закрепления; повторения; контроля, проверки знаний; лабораторно-практические занятия, практикумы, самостоятельная работа и другие.

Традиционные методы обучения:

1. Словесные методы; рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником.
2. Наглядные методы: наблюдение, работа с наглядными пособиями, презентациями.
3. Практические методы: устные и письменные упражнения, анализ схем и таблиц.

Активные методы обучения: проблемные ситуации, обучение через деятельность, групповая и парная работа, деловые игры, «Мозговой штурм», «Круглый стол», дискуссия, метод эвристических вопросов, метод исследовательского изучения, игровое проектирование и другие.

Средства обучения:

- для учащихся: учебники, рабочие тетради, демонстрационные таблицы, раздаточный материал (карточки, тесты и др.), технические средства обучения (компьютер) для использования на уроках ИКТ, мультимедийные дидактические средства;
- для учителя: книги, методические рекомендации, поурочное планирование, компьютер (ресурсы сети «Интернет»).

Основные виды учебной деятельности

- прослушивание объяснений учителя;
- работа с текстом учебника, дополнительной литературой и ресурсами сети «Интернет»;
- анализ карт;

- выполнение заданий на контурных картах;
- выполнение практических работ;
- беседа по вопросам;
- игровая деятельность;
- проектная деятельность;
- выполнение устных и письменных заданий, в том числе творческих (по желанию);
- мини-исследования;
- подготовка мультимедийных презентаций и т.п.

**Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы**

10 класс

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Биология как наука.	Краткая история развития биологии. Вводный инструктаж по т/б.	1
Методы научного познания	Сущность жизни и свойства живого. Первичный инструктаж по т/б	1
	Зачет № 1 по теме «Биология как наука. Методы научного познания». ИТБ-018-2016.	1
История изучения клетки.	История изучения клетки. Клеточная теория.	1
Химический состав клетки	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	1
	Органические вещества. Липиды. Углеводы.	1
	Органические вещества. Белки.	1
	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.	1
Строение эукариотической клетки.	Эукариотическая клетка. Цитоплазма.	1
	Органоиды цитоплазмы.	1
	Клеточное ядро. Хромосомы.	1
	Прокариотическая клетка.	1
	Реализация наследственной информации в клетке.	1
Вирусы.	Неклеточные формы жизни. Вирусы.	1
	Зачёт № 2 по теме "Клетка".	1
Организм. Обмен веществ и превращение энергии.	Многообразие организмов.	1
	Обмен веществ и энергии. Энергетический обмен.	1
	Пластический обмен. Фотосинтез.	1
Размножение и индивидуальное развитие организмов.	Деление клетки. Митоз.	1
	Размножение бесполое и половое.	1
	Образование половых клеток. Мейоз.	1
	Оплодотворение.	1

	Индивидуальное развитие организма.	1
	Онтогенез человека.	1
Закономерности наследственности и изменчивости.	Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	1
	Моногибридное скрещивание.	1
	Дигибридное скрещивание.	1
	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.	1
	Генетика пола.	1
	Изменчивость: наследственная и ненаследственная.	1
	Генетика и здоровье человека.	1
	Селекция, основные методы и достижения.	1
Основы селекции. Биотехнология.	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1
	Зачёт № 3 по теме "Организм.	1
ВСЕГО:		34

11 класс

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
История эволюционных идей	Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея. Вводный инструктаж по т/б.	1
	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка. Первичный инструктаж по т/б.	1
	Предпосылки развития теории Ч.Дарвина. ИТБ-018-2016.	1
	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	1
Современное эволюционное учение.	Вид. Критерии и структура.	1
	Популяция. Структурная единица вида и эволюции.	1
	Факторы эволюции.	1
	Естественный отбор - главная движущая сила эволюции.	1
	Адаптации организмов к условиям обитания.	1
	Видообразование.	1
	Сохранение многообразия видов.	1

	Доказательства эволюции органического мира.	1
	Зачёт №1 по теме "Основные закономерности эволюции".	1
Происхождение жизни на Земле.	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле	1
	Современные представления о возникновении жизни.	1
	Развитие жизни на Земле.	1
Происхождение человека.	Гипотезы происхождения человека.	1
	Положение человека в системе животного мира.	1
	Эволюция человека.	1
	Человеческие расы.	1
	Зачёт № 2 по теме "Происхождение человека".	1
Экологические факторы.	Организм и среда. Экологические факторы.	1
	Абиотические факторы среды.	1
	Биотические факторы среды.	1
Структура экосистем.	Структура экосистем.	1
	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	1
	Причины устойчивости и смены экосистем.	1
	Влияние человека на экосистемы.	1
	Биосфера- глобальная экосистема.	1
	Биосфера - глобальная экосистема.	1
	Роль живых организмов в биосфере.	1
Биосфера и человек.	Биосфера и человек.	1
	Основные экологические проблемы современности, пути их решения.	1
	Зачёт № 3 по теме "Экосистема".	1
	Итоговая контрольная работа за курс 11 класса.	1
		34

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575910

Владелец Зимарина Ольга Владимировна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022