

**Приложение 14**  
**к основной образовательной программе**  
**среднего общего образования**  
**МАОУ «Уренская СОШ №2»,**  
**утверждённой приказом директора**  
**от 29.06.2020 №54.1**  
**(в действующей редакции)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»**  
**БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ**  
**10-11 классы**  
**(ФГОС СОО)**

## **I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» в 10 – 11 классах (базовый уровень)**

Преподавание биологии на уровне среднего общего образования на базовом уровне направлено на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированности 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.

**Личностные результаты** отражают сформированность в части:

1. **Гражданского воспитания:** формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

2. **Патриотического воспитания:** ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения астрономии в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной астрономии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

3. **Духовно-нравственного воспитания:** представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4. **Эстетического воспитания:** восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства.

5. **Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:** осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

6. **Трудового воспитания:** коммуникативной компетентности в общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

7. **Экологического воспитания:** экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры,

осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета; экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике;

**8. Ценностей научного познания:** мировоззренческих представлений, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками среднего общего образования программы по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение 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, здоровью своему и окружающих;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

#### **Предметные результаты:**

- формирование ценностного отношения к живой — природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;

- умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;

- владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

- понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;

- умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;

- умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;

- умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;

- сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;

- сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;

- сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;

- умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчеты, делать выводы на основании полученных результатов;

- умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;

- понимание вклада российских и зарубежных ученых в развитие биологических наук;

- владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;

- умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;

- умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

- сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

- умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

- овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными

#### **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 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, родство живых организмов, 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;
- 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 биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- 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 и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

***Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:***

- 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.

## **2. Содержание учебного предмета «БИОЛОГИЯ»**

### **10 – 11 класс (базовый уровень)**

#### **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 естественнонаучной 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. Мутации. 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.

#### **Лабораторные работы**

Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание.

Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.

Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.

Изучение и описание экосистем своей местности.

#### **Практические работы**

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Составление элементарных схем скрещивания.

Решение генетических задач.

Составление пищевых цепей.

### **3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы, в том числе с учетом рабочей программы воспитания**

**10 класс – 34 часа**

<b>№</b>	<b>Название разделов и тем</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Содержание воспитания</b>
<b>Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания 4 ч</b>			
<b>Глава 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук (1ч)</b>			<i>Гражданское воспитание:</i> • готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.
1	Введение. Роль биологии в формировании современной картины мира. Краткая история развития биологии. Методы биологии.	1	
<b>Глава 1.2. Сущность и свойства живого.</b>			<i>Патриотическое воспитание:</i>

<b>Уровни организации живой материи. Биологические системы как предмет изучения биологии. Методы биологии. (2ч) + (1ч)</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимание ценности биологической науки, её роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.</li> </ul> <p><i>Эстетическое воспитание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие у школьников способности воспринимать, чувствовать и понимать красоту природы в ее различных проявлениях, формирование стремления вносить красоту в учение, внешний облик, поведение, окружающую жизнь.</li> </ul> <p><i>Духовно-нравственное воспитание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков.</li> </ul> <p><i>Экологическое воспитание:</i></p> <p>экологически целесообразное отношение к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей.</p> <p><i>Ценности научного познания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;</li> <li>• развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности;</li> <li>• овладение основными навыками исследовательской деятельности.</li> <li>• сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.</li> </ul>
2	Сущность жизни и свойства живого.	1	
3	Уровни организации живой материи.	1	
4	Входная контрольная работа.	1	
<b>Раздел 2. Клетка 9 ч</b>			
<b>Глава 2.1. История изучения клетки.</b>			<i>Гражданское воспитание:</i>

<b>Клеточная теория (1ч)</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.</li> </ul> <p><i>Патриотическое воспитание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимание ценности биологической науки, её роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.</li> </ul> <p><i>Духовно-нравственное воспитание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков.</li> </ul> <p><i>Эстетическое воспитание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие у школьников способности воспринимать, чувствовать и понимать красоту природы в ее различных проявлениях, формирование стремления вносить красоту в учение, внешний облик, поведение, окружающую жизнь.</li> </ul> <p><i>Экологическое воспитание:</i></p> <p>экологически целесообразное отношение к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей.</p> <p><i>Ценности научного познания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;</li> <li>• развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности;</li> <li>• овладение основными навыками исследовательской деятельности.</li> <li>• сформированность навыка рефлексии,</li> </ul>
5	История изучения клетки. Клеточная теория.	1	
<b>Глава 2.2. Химический состав клетки (3ч)</b>			
6	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	1	
7	Органические вещества. Липиды, углеводы, белки.	1	
8	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.	1	
<b>Глава 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (3ч)</b>			
9	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды цитоплазмы. <i>Лабораторная работа №1</i> «Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание»	1	
10	Клеточное ядро. Хромосомы.	1	
11	Прокариотическая клетка.	1	
<b>Глава 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1ч)</b>			
12	Реализация наследственной информации в клетке.	1	
<b>Глава 2.5. Вирусы (1ч)</b>			
13	Неклеточные формы жизни. Вирусы.	1	

			признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.
<b>Раздел 3. Организм 20ч</b>			
<b>Глава 3.1. Организм — единое целое. Жизнедеятельность и регуляция функций организма (1ч)</b>			<p><i>Гражданское воспитание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.</li> </ul> <p><i>Патриотическое воспитание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимание ценности биологической науки, её роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.</li> </ul> <p><i>Духовно-нравственное воспитание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков.</li> </ul> <p><i>Эстетическое воспитание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие у школьников способности воспринимать, чувствовать и понимать красоту природы в ее различных проявлениях, формирование стремления вносить красоту в учение, внешний облик, поведение, окружающую жизнь.</li> </ul> <p><i>Экологическое воспитание:</i></p> <p>экологически целесообразное отношение к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; формирование экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.</p> <p><i>Ценность научного познания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы,</li> </ul>
14	Организм – единое целое. Жизнедеятельность и регуляция функций организма. Многообразие организмов.	1	
<b>Глава 3.2. Обмен веществ и превращение энергии (2ч)</b>			
15	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен.	1	
16	Пластический обмен. Фотосинтез.	1	
<b>Глава 3.3. Размножение (4ч)</b>			
17	Деление клетки. Митоз. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах»	1	
18	Размножение: бесполое и половое.	1	
19	Образование половых клеток у животных. Мейоз. <i>Лабораторная работа № 3</i> «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах»	1	
20	Оплодотворение.	1	
<b>Глава 3.4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2ч)</b>			
21	Индивидуальное развитие организмов.	1	
22	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.	1	
<b>Глава 3.5. Наследственность и изменчивость (8ч)</b>			
23	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики.	1	
24	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	1	
25	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание.	1	
26	Хромосомная теория	1	

	наследственности.		<p>взаимосвязях человека с природной и социальной средой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности;</li> <li>• овладение основными навыками исследовательской деятельности.</li> <li>• сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.</li> </ul>
27	Современные представления о гене и геноме.	1	
28	Генетика пола.	1	
29	Изменчивость: наследственная и ненаследственная.	1	
30	Генетика и здоровье человека.	1	
<b>Глава 3.6. Доместикация. Основы селекции. Биотехнология (2ч) + (1ч)</b>			
31	Доместикация и селекция: основные методы и достижения.	1	
32	Итоговая контрольная работа.	1	
33	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1	
Резерв – 1 час			

### 11 класс – 33 часа

№	Название разделов и тем	Кол-во часов	Содержание воспитания
<b>Раздел 1. ВИД 19ч</b>			
<b>Глава 1.1. История эволюционных идей (4ч) + (1ч)</b>			<p><i>Гражданское воспитание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.</li> </ul> <p><i>Патриотическое воспитание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимание ценности биологической науки, её роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.</li> </ul> <p><i>Духовно-нравственное воспитание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков.</li> </ul> <p><i>Эстетическое воспитание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие у школьников способности воспринимать, чувствовать и понимать красоту природы в ее различных проявлениях, формирование стремления вносить красоту в учение, внешний облик, поведение, окружающую жизнь.</li> </ul> <p><i>Экологическое воспитание:</i></p>
1	Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К. Линнея.	1	
2	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	1	
3	Предпосылки возникновения учения Чарлза Дарвина.	1	
4	Эволюционная теория Чарлза Дарвина.	1	
5	Входная контрольная работа.	1	
<b>Глава 1.2. Современное эволюционное учение (8ч)</b>			
6	Вид: критерии и структура. Популяция как структурная единица вида.	1	
7	Популяция как единица эволюции.	1	
8	Факторы эволюции.	1	
9	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	1	
10	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.	1	
11	Микроэволюция. Многообразие организмов как результат эволюции.	1	

12	Направления эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	1	<p>способность применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета.</p> <p><i>Ценность научного познания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;</li> <li>• развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности;</li> <li>• овладение основными навыками исследовательской деятельности.</li> <li>• сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.</li> </ul>
13	Доказательства макроэволюции органического мира.	1	
<b>Глава 1.3. Происхождение и развитие жизни на Земле (3ч)</b>			
14	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.	1	
15	Современные представления о возникновении жизни.	1	
16	Развитие жизни на Земле.	1	
<b>Глава 1.4. Происхождение человека (3ч)</b>			
17	Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира.	1	
18	Эволюция человека.	1	
19	Человеческие расы.	1	
<b>РАЗДЕЛ 2. ЭКОСИСТЕМА 12ч</b>			
<b>Глава 2.1. Экологические факторы (3ч)</b>			
20	Организм и среда. Экологические факторы.	1	
21	Абиотические факторы среды. Приспособления организмов к действию экологических факторов.	1	
22	Биотические факторы среды: взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме.	1	
<b>Глава 2.2. Структура экосистем (4ч)</b>			
23	Структура экосистем.	1	
24	Пищевые связи. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах.	1	
25	Устойчивость и динамика экосистем.	1	
26	Влияние человека на экосистемы. Разнообразие экосистем. <i>Лабораторная работа № 1 «Изучение и описание экосистем своей местности»</i>	1	
<b>Глава 2.3. Биосфера – глобальная экосистема (2ч)</b>			
27	Биосфера – глобальная экосистема.	1	
28	Закономерности	1	

	существования биосферы.		<p><i>Экологическое воспитание:</i>  способность применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета.</p> <p><i>Ценность научного познания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;</li> <li>• развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности;</li> <li>• овладение основными навыками исследовательской деятельности.</li> <li>• сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.</li> </ul>
<b>Глав 2.4. Биосфера и человек (2ч) + (1ч)</b>			
29	Биосфера и человек.	1	
30	Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Пути решения экологических систем.	1	
31	Итоговая контрольная работа.	1	
Резерв – 2 часа			

Уренская СОШ № 2, МАОУ, Сироткина Галина Алексеевна  
04.02.2022 13:45 (MSK), Простая подпись