

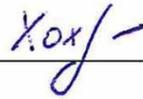
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ужурская средняя общеобразовательная школа №2»

РАССМОТРЕНО  
на методическом совете МБОУ  
«Ужурская СОШ № 2»

Протокол № 1  
от "30" 08.2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР



Хохлунова О.А.

от "30" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «Ужурская СОШ2»



Лисихина А.Н.

Приказ № 01/105/1

от "30" 08.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Биология»

для 10 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составил: учитель биологии  
Марьясова Елена Валерьевна

Ужур 2022 год

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ужурская средняя общеобразовательная школа №2

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии

-с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования

-примерной программой среднего (полного) общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263).

**Используемый УМК:**

Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т.Общая биология. 10 -11 классы. Базовый уровень.- М.: Дрофа, 2021

На изучение биологии на базовом уровне отводится 69 часов, в том числе 35 часов в 10 классе и 34 часа в 11 классе. Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю в 10 классе и 1 час в неделю в 11 классе.

**Рабочая программа ориентирована на учебник:**

Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т.Общая биология. 10 -11 классы. Базовый уровень.- М.: Дрофа, 2009 В.Б. (Гриф: Рекомендовано Министерством образования и науки РФ)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

**В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать и понимать:**

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория гена; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); законов (расщепления Г. Менделя; независимого наследования Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетический); правил (доминирования Г. Менделя;

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ужурская средняя общеобразовательная школа №2

экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологические основы); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере);

- особенности биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез; пластический и энергетический обмен; брожение; хемосинтез; митоз; мейоз; развитие гамет у растений и животных; размножение; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма (онтогенез); получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов; действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географическое и экологическое видообразование; формирование приспособленности к среде обитания; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;
- особенности строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- причины эволюции, изменчивости видов наследственных заболеваний, мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем.

**Уметь (владеть способами деятельности):**

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ужурская средняя общеобразовательная школа №2

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** (быть компетентным в области рационального природопользования, защиты окружающей среды и сохранения собственного здоровья):

- соблюдать и обосновывать правила поведения в окружающей среде и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, меры профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний;
- оказывать первую помощь при обморожениях, ожогах, травмах; поражении электрическим током, молнией; спасении утопающего;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

35 часов (1 час – резервное время)

### **БИОЛОГИЯ КАК НАУКА**

#### **МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3 час)**

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

Обобщение знаний. Тест №1.

**Демонстрации:** таблицы и модели «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Методы познания живой природы»

#### **КЛЕТКА (11 часов)**

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.

Обобщение знаний. Тест №2.

---

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ужурская средняя общеобразовательная школа №2

**Демонстрации:** таблицы и модели «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК»,  
«Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот»,  
«Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК»

**Лабораторные и практические работы:**

1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание
2. Сравнение строения клеток растений и животных

**ОРГАНИЗМ (20 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. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ужурская средняя общеобразовательная школа №2

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).

Обобщение знаний. Тест №3, тест №4, тест №5

**Демонстрации:** таблицы и модели «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование»,

«Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии»

**Лабораторные и практические работы:**

1. Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика лука
2. Составление простейших схем скрещивания
3. Решение элементарных генетических задач
4. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм
5. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ужурская средняя общеобразовательная школа №2

**Календарно – тематическое планирование 10 класс**

Учебник – Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т.Общая биология. 10 -11 классы. Базовый уровень.- М.: Дрофа, 2021

За год – 35 часов (1 часа в неделю – базовый уровень)

№ п/п	Название раздела, темы урока, тип урока	Дата планируемая	Дата фактическая
1.	<b>БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3)</b> Предмет и задачи общей биологии. Методы изучения живой природы. Краткая история развития биологии  <b>Вводный урок</b>	1.09-3.09	
2.	Сущность жизни и свойства живого.  <b>Повторение и обобщение знаний</b>	5.09-10.09	
3.	Уровни организации живой материи. Методы познания живого.  <b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>	12.09-17.09	

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ужурская средняя общеобразовательная школа №2

4.	<b>КЛЕТКА (11 час)</b> Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.  <b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>	19.09-24.09	
5	Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Неорганические вещества клетки <b>Комбинированный урок</b>	26.09-1.10	
6.	Органические вещества клетки.  Липиды.  <b>Комбинированный урок</b>	3.10-8.10	
7.	Органические вещества клетки. Углеводы. Биологические полимеры – белки Особенности строения углеводов и белков.  <b>Комбинированный урок</b>	10.10-15.10	
8.	Органические вещества клетки. Биологические полимеры – нуклеиновые кислоты.  <b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>	17.10-22.10	

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ужурская средняя общеобразовательная школа №2

9.	Ядерные клетки. Строение эукариотической клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции  <b>Комбинированный урок</b>	24.10-29.10	
10.	Клеточное ядро. Строение и функции хромосом.  <b>Комбинированный урок</b>	7.11-12.11	
11.	Доядерные клетки. Строение и функции прокариотической клетки.  <b>Комбинированный урок</b>	14.11-19.11	
12.	Реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Удвоение молекулы ДНК .  <b>Комбинированный урок</b>	21.11-26.11	
13.	Неклеточные формы жизни. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.  <b>Комбинированный урок</b>	28.11-3.12	
14.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Строение и функции клетки»  <b>Урок обобщения, контроля, оценки и коррекции знаний</b>	5.12-10.12	

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ужурская средняя общеобразовательная школа №2

15.	<b>ОРГАНИЗМ (20 час)</b> Организм – единое целое. Многообразие организмов. <b>Вводный урок</b>	12.12-17.12	
16.	Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. Энергетический обмен  <b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>	19.12-24.12	
17.	Пластический обмен. Фотосинтез.  <b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>	26.12-28.12	
18.	Размножение – свойство организмов. Деление клетки. Митоз  <b>Комбинированный урок</b>	12.01-14.01	
19.	Размножение бесполое и половое  <b>Комбинированный урок</b>	16.01-21.01	
20.	Образование половых клеток. Мейоз.  <b>Комбинированный урок</b>	23.01-28.01	
21.	Оплодотворение	30.01-4.02	

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ужурская средняя общеобразовательная школа №2

	<b>Комбинированный урок</b>		
22.	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный период развития.  <b>Комбинированный урок</b>	6.02-11.02	
23.	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье  Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.  <b>Комбинированный урок</b>	13.02-18.02	
24.	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики.  <b>Комбинированный урок</b>	20.02-25.02	
25.	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. I и II законы Г.Менделя.  <b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>	27.02-4.03	
26.	Дигибридное скрещивание.  III закон Г.Менделя. Анализирующее скрещивание.  <b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>	6.03-11.03	
27.	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов	13.03-18.03	

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ужурская средняя общеобразовательная школа №2

	<b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>		
28.	Современные представления о гене и геноме <b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>	20.03-25.03	
29.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. <b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>	3.04-8.04	
30.	Наследственная (генотипическая) и ненаследственная изменчивость. Основные закономерности изменчивости <b>Комбинированный урок</b>	10.04-15.04	
31.	Генетика и здоровье человека.. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Влияние мутагенов на организм человека. <b>Комбинированный урок</b>	17.04-22.04	
32.	Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Основные методы и достижения селекции <b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>	24.04-29.04	
33.	Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии <b>Комбинированный урок</b>	1.05-6.05	
34.	Контрольно-обобщающий урок	8.05-13.05	

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ужурская средняя общеобразовательная школа №2»

	по теме «Закономерности наследственности и изменчивости. Селекция»  <b>Урок обобщения, контроля, оценки и коррекции знаний</b>		
35	Резерв	15.05-20.05	

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ужурская средняя общеобразовательная школа №2