

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Новокижингинская средняя общеобразовательная школа

**Согласовано:**

Заместитель директора по УВР  
Лазарева М.В.



«3» сентября 2022 г.

**Утверждено:**

Директор МБОУ  
Новокижингинская СОШ  
Матвеев Г.Е.



«3» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО БИОЛОГИИ  
10-11 КЛАСС

Тип программы: общеобразовательная

*2 часа в неделю. 68 часов в год.*

*Всего 136 часов*

**Составил:** Баранова Анна  
Станиславовна,  
учитель биологии



2022-2023 гг.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена в полном соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, фундаментальным ядром содержания основного общего образования, примерной программой по биологии.

Программа ориентирована на использование учебника Биология: Общая биология. 10-11 классы.: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / Д.К. Беляев, П.М.Бородин, Н.Н. Воронцов и др. под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица; Рос. акад. наук, изд-во «Просвещение» . – 9-е изд.– М.: Просвещение, 2010. – 304с.:ил.

Данная рабочая программа является примерной и может быть использована педагогом как полностью, так и частично – в качестве основы при составлении собственной рабочей программы.

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с нормативными документами, определяющими структуру и содержание курса:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 года № 273-ФЗ.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
4. Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010 г. N 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», с изменениями.
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 04.10. 2010 г. № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений».
6. Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11. 2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».
7. Приказа МО и Н РФ №1015 от 30.08.2013г. «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам – ОПНО, ООО, ОСО».
8. Федерального государственного образовательного стандарта общего образования от 17 декабря 2010г. № 1897.
9. Примерной программы по биологии как обязательной части учебного курса.
10. Федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2015/16 учебный год: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253, г. Москва.
11. Локальных актов МБОУ «Новокижингинская СОШ».
12. Основная образовательная программа основного общего образования на 2021-2022 учебный год МБОУ «Новокижингинская СОШ».

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Новокижингинская средняя общеобразовательная школа

<b>Согласовано:</b> Заместитель директора по УВР Лазарева М.В.  _____	<b>Утверждено:</b> Директор МБОУ Новокижингинская СОШ Матвеев Г.Е.  _____
«    » _____ 2021 г.	«    » _____ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО БИОЛОГИИ**

**10-11 КЛАСС**

Тип программы: общеобразовательная

*2 часа в неделю. 68 часов в год.*

*Всего 136 часов*

**Составил:** Баранова Анна  
Станиславовна,  
учитель биологии

2021-2022 гг.



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Новокижингинская средняя общеобразовательная школа

<b>Согласовано:</b> Заместитель директора по УВР Лазарева М.В.  _____	<b>Утверждено:</b> Директор МБОУ Новокижингинская СОШ Матвеев Г.Е.  _____
«   » _____ 2021 г.	«   » _____ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО БИОЛОГИИ**

**10-11 КЛАСС**

Тип программы: общеобразовательная

*2 часа в неделю. 68 часов в год.*

*Всего 136 часов*

**Составил:** Баранова Анна  
Станиславовна,  
учитель биологии

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРА ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «ТОЧКА РОСТА»**

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленности, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования.

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии и его способностей;
- для работы с одаренными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применение оборудования центра поможет учащимся выполнять множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРА «ТОЧКА РОСТА» НА УРОКАХ БИОЛОГИИ 10 КЛАСС. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ**

### **1. Цифровая лаборатория ученическая**

- цифровые датчики электропроводности, рН, положения, температуры, абсолютного давления;
- цифровой осциллографический датчик;
- микроскоп цифровой с увеличением 40X;
- микропрепараты.

### **2. Комплект гербариев демонстрационный**

- гербарий «Деревья и кустарники»;
- гербарий «Дикорастущие растения»;
- гербарий «Кормовые растения»;
- гербарий «Культурные растения»;
- гербарий «Лекарственные растения»;
- гербарий «Медоносные растения»;
- гербарий «Морфология растений».

### **3. Комплект влажных препаратов демонстрационный:**

- влажный препарат «Беззубка»;
- влажный препарат «Внутреннее строение брюхоногого моллюска»;
- влажный препарат «Внутреннее строение крысы»;
- влажный препарат «Карась»;
- влажный препарат «Болотная черепаха»;
- влажный препарат «Корень бобового растения с клубеньками»;
- влажный препарат «Нереида».

### **4. Комплект коллекций демонстрационный**

- коллекция «Голосеменные растения»;
- коллекция «Обитатели морского дна»;
- коллекция «Палеонтологическая»;
- коллекция «Представители отряда насекомых»;
- коллекция «Примеры защитных приспособлений у насекомых»;
- коллекция «Приспособительные изменения в конечностях насекомых»;
- коллекция «Развитие насекомых с неполным превращением»;
- коллекция «Развитие насекомых с полным превращением»;
- коллекция «Развитие тутового шелкопряда».

### **5. Компьютерное оборудование**

- ноутбук.

## **Планируемые результаты изучения курса биологии 10 класс:**

*Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:*

1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
2. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
3. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
4. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
5. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
6. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

*Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).*

***Регулятивные УУД:***

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных, и искать самостоятельно средства достижения цели.
3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
4. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
5. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
2. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
3. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
4. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
5. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
6. Вычитывать все уровни текстовой информации.
7. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

***Коммуникативные УУД:***

1. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

***Предметные результаты изучения курса "Биология" (базовый уровень):***

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной

научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

## **Основное содержание курса 10-11 класс (136 часов)**

### **БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (2 часа)**

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

#### ***Демонстрации***

Биологические системы

Уровни организации живой природы

Методы познания живой природы

### **КЛЕТКА (30 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*.

#### ***Демонстрации***

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

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание

Сравнение строения клеток растений и животных

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений

## ОРГАНИЗМ (46 часов)

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).

### *Демонстрации*

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*

Выявление признаков сродства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства

Составление простейших схем скрещивания

Решение элементарных генетических задач

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

**ВИД (40 часов)**

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.*

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.*

**Демонстрации**

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

**Лабораторные и практические работы**

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

**ЭКОСИСТЕМЫ (20 часов)**

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.

### **Демонстрации**

Экологические факторы и их влияние на организмы  
 Биологические ритмы  
 Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз  
 Ярусность растительного сообщества  
 Пищевые цепи и сети  
 Экологическая пирамида  
 Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме  
 Экосистема  
 Агрэкосистема  
 Биосфера  
 Круговорот углерода в биосфере  
 Биоразнообразие  
 Глобальные экологические проблемы  
 Последствия деятельности человека в окружающей среде  
 Биосфера и человек  
 Заповедники и заказники России

### **Лабораторные и практические работы**

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности  
 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)  
 Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности  
 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)  
 Решение экологических задач  
 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

### **ОБОБЩЕНИЕ И ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО В 10-11 (8 часов)**

Неорганические вещества клетки. Клеточная теория.

Органические вещества клетки.

Нуклеиновые кислоты и их значение.

Деление клетки

Онтогенез и филогенез

Наследственность и изменчивость

Селекция

### **Тематическое планирование по биологии 10 класс**

№ п/п	Название раздела	Кол. час	Лабораторные работы
1	Введение.	1	
2	<b>Раздел I. Клетка – единица живого:</b> Глава 1. Химический состав клетки Глава 2. Структура и функции клетки Глава 3. <b>Обеспечение клеток энергией</b> Глава 4. <b>Наследственная информация и реализация ее в</b>	<b>20:</b> <b>7</b> <b>4</b> <b>3</b> <b>6</b>	№1 «Активность фермента каталазы в тканях» № 2 «Приготовление микропрепаратов клеток растений (кожицы лука). Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза» № 3 «Сравнение строения клеток

	клетке		растений, животных, грибов и бактерий»
3	<b>Раздел II. Размножение и развитие организмов:</b> Глава 5. Размножение организмов Глава 6. Индивидуальное развитие организмов	<b>6:</b>  3 3	
4	<b>Раздел III. Основы генетики и селекции:</b> Глава 7. Основные закономерности явлений наследственности Глава 8. Закономерности изменчивости  Глава 9. Генетика и селекция	<b>18:</b>  12 3  3	№ 4 «Решение генетических задач» № 5 «Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой»
5	<b>Раздел IV. Повторение предыдущих курсов биологии:</b> Глава 10. Многообразие живых организмов Глава 11. Человек Глава 12. Общие закономерности развития живых организмов	<b>23:</b>  12  8 3	
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>5</b>

#### Тематическое планирование по биологии 11 класс

№ п/п	Разделы программы	Кол-во часов	Кол-во к/р	Кол-во л/р и п/р
	<b>Раздел I. ЭВОЛЮЦИЯ.</b>	<b>34:</b>		
1	Глава 1. Свидетельства эволюции	4		
2	Глава 2. Факторы эволюции	14	1	3
3	Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле	8		
4	Глава 4. Происхождение человека	8	1	
	<b>Раздел II. ЭКОСИСТЕМЫ</b>	<b>17:</b>		
5	Глава 5. Организмы и окружающая среда	7		1
6	Глава 6. Биосфера	4		
7	Глава 7. Биологические основы охраны природы	6	1	1
	<b>Раздел III.</b>	<b>17:</b>		
8	Глава 8. Многообразие живых организмов	7		
9	Глава 9. Человек	7		
10	Глава 10. Общие закономерности развития живых организмов	3	1	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>68 часов</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

## Учебно-методическое обеспечение

1. Учебник Общая биология 10 – 11 класс, авторы: Д. К. Беляев и другие , издательство
2. « Просвещение» 2012 год
3. Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004. – 1117с.
4. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003, с.243-244.
5. олгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2006. – 134с.
6. Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. – 126с.
7. Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. – М.: ИЦ «Академия», 2004. – 122с.
8. Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 240с.
9. Маркина В.В. Общая биология: учебное пособие/ В.В.маркина, Т.Ю. Татаренко-Козмина, Т.П. Порадовская. – М.: Дрофа, 2008. – 135с.
10. Нечаева Г.А., Федорос Е.И. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 254с.
11. Новоженев Ю.И. Филетическая эволюция человека.– Екатеринбург, 2005. – 112с.
12. Природоведение. Биология. Экология: 5- 11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 176с.
13. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология: 10 класс: методическое пособие: базовый уровень/И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова; под ред.проф.И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 96с.
14. Сивоглазов Н.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. Базовый уровень. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2005. – 354с.
15. Федорос Е.И., Нечаева Г.А. Экология в экспериментах: учеб. пособие для учащихся 10 – 11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2005. – 155с.
16. Экология: Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников средней школы/ Авт. В.Н. Кузнецов. - М.: Вентана-Граф, 2004. – 76с.
17. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 234с.
18. Пономарева И.Н., Корниклова О.А., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В. Биология: 11 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: Базовый уровень/ Под ред. проф. И.Н.Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2007.