

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ДЕПАРТАМЕНТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ТОБОЛЬСКА**  
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ**  
**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №20»**  
**(МАОУ СОШ №20)**

---

Рассмотрена  
на заседании ШМО  
естественно-научного цикла  
протокол № 1 от 31.08.23г.

Согласована  
Заместителем директора  
по учебной работе  
МАОУ СОШ №20  
\_\_\_\_\_ Е.В.Кичерова  
«31» августа 2023 г.

**Приложение №12**  
к основной образовательной  
программе среднего общего  
образования, разработанной на  
основании ФГОС СОО от 2012г.,  
утвержденная приказом  
директора МАОУ СОШ № 20  
от 31.08.2023г. № 208

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Биология» ( 11 класс, 1**

**часа в неделю, в год – 34 часов, очная форма)**

Обучение биологии в 11-х классах проходит на базе примерной программы основного общего образования по Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ (ФГОС ОО), примерной программы основного общего образования по биологии и авторской программы В. В. Пасечника

Составитель Ирина  
Георгиевна Лыкова,  
учитель биологии и  
химии

2023 – 2024

## 1. Планируемые результаты

Планируемый уровень подготовки обучающихся (планируемые результаты обучения) на конец учебного года в соответствии с требованиями, установленными федеральными государственными образовательными стандартами, образовательной программой учреждения **Метапредметные:**

### **- Регулятивные:**

1. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. Умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств достижения этих целей, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
3. Понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. Формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
5. Умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы сети Интернет), умение свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
6. Умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
7. Умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
8. Умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
9. Формирование умения самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
10. Умение работать в группе.

### **- Познавательные:**

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
5. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

6. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

**- Коммуникативные:**

1. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты изучения биологии учащимися 11 класса включают:**

- 1) Давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
- 2) Описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- 3) Описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- 4) Классифицировать изученные объекты и явления;
- 5) Делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- 6) Структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- 7) Моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;
- 8) Анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- 9) Проводить химический эксперимент;
- 10) Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

**Личностные результаты изучения биологии учащимися 11 класса включают:**

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- 2) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями;
- 3) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 4) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 5) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 6) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- 7) эстетическое отношение к миру;
- 8) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 9) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 10) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- 11) формирование экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

## **2.Содержание программы учебного предмета**

### **Популяционно-видовой уровень (10 часов).**

Популяционно - видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции.

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

Естественный отбор как фактор эволюции.

Вид, его критерии. Многообразие видов. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.

Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Принципы классификации. Систематика.

### **Экосистемный уровень (10 часов).**

Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Адаптация и миграции организмов.

Экологические сообщества. Естественные и искусственные экосистемы.

Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.

#### Лабораторные работы:

№ 1. «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов».

№ 2. «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания».

№ 3. «Методы измерения факторов среды обитания».

№ 4. «Изучение экологических ниш разных видов растений».

№ 5. «Описание экосистем своей местности».

№ 6. «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума)».

№ 7. «Оценка антропогенных изменений в природе».

#### Биосферный уровень (7 часов).

Биосферный уровень: общая характеристика. Учение В.И. Вернадского о биосфере.

Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Отличия человека от животных.

Эволюция человека. Движущие силы антропогенеза. Формирование человеческих рас.

Роль человека в биосфере.

#### Тематическое планирование учебного предмета, курса

| № | Темы  |  | час |
|---|---|--|-----|
| 1 | Развитие эволюционных идей.<br>Эволюционное учение Ч. Дарвина.<br>Инструктаж по ТБ и ТО.            | Формировать культуру умственного труда, вырабатывать коммуникативные качества, прививать бережное отношение к природе, развивать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру.  | 1   |
| 2 | Вид. Критерии вида. <b>Лаб. раб:1</b><br><b>«Описание особей вида по морфологическому критерию»</b> | воспитывать умение выступать перед аудиторией и высказывать своё мнение; воспитывать эмоционально-целостное отношение к современным проблемам наследственности.<br>сформировать у обучающихся интерес и позитивное отношение к изучению истории развития биологии. | 1   |
| 3 | Популяция – структурная единица вида  | Продолжать формировать научное мировоззрение, любовь к природе, культуру труда на основе ведения записей в тетради.  | 1   |
| 4 | Генетический состав популяции.<br>Изменение генофонда популяции                                     | формирование естественно – научного мировоззрения; - формирование интереса к предмету; - прививать навыки  | 1   |

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
|    |   | рационального использования генетического равновесия;   |   |
| 5  | Борьба за существование и ее формы.<br><b>Лаб. Раб № 2: «Выявление адаптаций организмов к окружающей среде.»</b>                                | воспитание познавательного интереса к изучаемому материалу, экологическое воспитание, чувства гражданской ответственности.  | 1 |
| 6  | Естественный отбор и его формы.<br>Изолирующие механизмы  | Формировать единую естественнонаучную картину мира на примере материала урока.  | 1 |
| 7  | Видообразование   | воспитание положительной мотивации учебной деятельности, формирование коммуникативных навыков при работе; научного мировоззрения, воспитывать любовь к природе, стремление познания многообразия жизненных форм организмов. | 1 |
| 8  | Макроэволюция. Доказательства макроэволюции   | формирование у учащихся научного мировоззрения.   | 1 |
| 9  | Систематика растений и животных - отображение эволюции  | сформированные чувства бережного и ответственного отношения к животным.   | 1 |
| 10 | Направления эволюции и органического мира   | воспитывать интерес к урокам биологии, формировать научное мировоззрение.   | 1 |
| 11 | Обобщающий урок по теме «Основы учения об эволюции»   | воспитывать интерес к урокам биологии, формировать научное мировоззрение.   | 1 |
| 12 | Основные методы селекции и биотехнологии  | воспитывать интерес к урокам биологии, формировать научное мировоззрение.   | 1 |
| 13 | Селекция растений, животных и микроорганизмов   | воспитывать интерес к урокам биологии, формировать научное мировоззрение.   | 1 |
| 14 | Современное состояние и перспективы биотехнологии   | воспитывать общечеловеческие морально-нравственные ценности по отношению к жизни человека, развивать познавательные интересы, профессионально ориентировать, формировать научное мировоззрение.                             | 1 |
| 15 | <b>Антропогенез.</b><br>Положение человека в системе животного мира<br><b>Лаб. Раб. № 3 «Описание особей вида по морфологическому критерию»</b> | воспитывать интерес к урокам биологии, формировать научное мировоззрение.   | 1 |
| 16 | Основные стадии антропогенеза.<br>Движущие силы антропогенеза   | воспитывать интерес к урокам биологии, формировать научное мировоззрение.   | 1 |
| 17 | Гипотезы возникновения человека.<br>Прародина человека. Лаб. раб: «Анализ гипотез возникновения человека»                                       | воспитывать интерес к урокам биологии, формировать научное мировоззрение.   | 1 |
| 18 | Происхождение человеческих рас  | развитие коммуникативных качеств: обоснованно излагать свое мнение, уважительно относиться к мнению товарищей; развитие чувства прекрасного, воспитание бережного   | 1 |

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
|    |  | отношения к живому.  |   |
| 19 | Обобщение по теме «Селекция и антропогенез».   | воспитывать интерес к урокам биологии, формировать научное мировоззрение.  | 1 |
| 20 | Основы экологии.<br>Экология как наука. Среда обитания организмов. Факторы среды   | развитие коммуникативных качеств: обоснованно излагать свое мнение, уважительно относиться к мнению товарищей; развитие чувства прекрасного, воспитание бережного отношения к живому.  | 1 |
| 21 | Местообитание организма. Экологические ниши.   | Формированию экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.   | 1 |
| 22 | Основные типы экологических взаимодействий. Конкуренция  | Развитие интереса к изучению природы, любви к окружающему миру.<br>Способствовать экологическому воспитанию учащихся.  | 1 |
| 23 | Экологические характеристики популяции. Динамика популяции   | Довести до учащихся важность сохранения многообразия органического мира Земли, воспитывать бережное отношение к любому виду жизни.   | 1 |
| 24 | Экологические сообщества. Структура сообщества.<br><b>Лаб. Раб. № 4 «Сравнительная характеристика экосистем и Агро экосистем»</b>        | Воспитывать интерес к окружающему миру, природе;<br><br>Формировать исследовательскую и экологическую компетенции.   | 1 |
| 25 | Взаимосвязь организмов в сообществах. Цепи питания<br><b>Лаб. Раб. № 5 «Составление трофических цепей»</b>                               | прививать умение школьников работать в группах, воспитывать экологическое мышление, развивать творческие способности.  | 1 |
| 26 | Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия.   | продолжить формирование экологической культуры учащихся через понимание различных, в том числе и антропогенных, причин изменения видового состава и пищевых связей в экосистеме, а также через понимание последствий возможных путей влияния человека на эти изменения                                 | 1 |
| 27 | Влияние загрязнителей на живые организмы. Рациональное природопользование.<br>Лаб. раб. № 7. «Оценка антропогенных изменений в природе». | формирование компонентов экологической культуры личности посредством раскрытия сущности понятия «антропогенного загрязнения», взаимосвязи организмов и окружающей среды; формирование бережного отношения к окружающей среде, ценностных экологических ориентаций; формирование устойчивого интереса к | 1 |

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
|    |   | биологии;  |   |
| 28 | Обобщающий урок по теме «Основы экологии»   | воспитывать интерес к урокам биологии, формировать научное мировоззрение.  | 1 |
| 29 | Эволюция биосферы и человека.<br>Гипотезы происхождения жизни.<br>Современные представления о происхождении жизни.<br><b>Лаб. Раб. №6 «Анализ гипотез возникновения жизни на Земле»</b> | формирование бережного отношения к окружающей среде, ценностных экологических ориентаций;<br>формирование устойчивого интереса к биологии; | 1 |
| 30 | Этапы развития жизни на Земле.  | Способствовать формированию научной картины мира в представлениях учащихся.  | 1 |
| 31 | Эволюция биосферы.  | Воспитывать культуру труда, экологическое мировоззрение.   | 1 |
| 32 | Урок-конференция «Антропогенное воздействие на Биосферу»  | Воспитывать культуру труда, экологическое мировоззрение.   | 1 |
| 33 | Обобщающий урок по теме «Общая биология».   | воспитывать интерес к урокам биологии, формировать научное мировоззрение.  | 1 |
| 34 | Подведение итогов по теме «Общая биология».   | воспитывать интерес к урокам биологии, формировать научное мировоззрение.  | 1 |