

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Тяжинская средняя общеобразовательная школа №1»

«Рассмотрено
на заседании МО
учителей *математики,*
информатики, и истории,
химии, физики
протокол № 1 от
«21» августа 2017 г.
Рук-ль МО: И

Принято
на педагогическом
совете
протокол № 18
от «29» августа 2017 г.

Утверждаю
Директор МБОУ ТСШ № 1
Е.П. Кротовская
Приказ № 445
от «29» августа 2017 г.



Биология
Рабочая программа 10-11 класс
Базовый уровень

Составитель Колокоцкая З.Н.,
учитель биологии

Тяжинский 2017



1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» (базовый уровень)

1.1. Личностные результаты освоения учебного предмета:

1) сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения государственных символов (герб, флаг, гимн);

- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

2) сформированность гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;



- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе социальной организации;
 - готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
 - приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
 - готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
 - 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
 - 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; -ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
 - готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим



событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

б) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному



образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.



14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

1.2. Метапредметные результаты освоения учебного предмета:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
 - оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 - оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;



- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;



- использовать различные модельно-схематические средства представления существенных связей и отношений, а также противоречия, выявленных в информационных источниках;

- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.



1.3. Предметные результаты освоения учебного предмета:

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:

- 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;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

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

- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- 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;

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:



- использовать основные методы научного познания в учебно-исследовательских биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

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

- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

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

- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

- объяснять последствия влияния мутагенов;

- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

2. Содержание учебного предмета «Биология»

10 класс (базовый уровень)

Раздел 1. Биология как комплекс наук о живой природе.

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии.

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии.

Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.



Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы – предмет изучения биологии.

Лабораторные работы:

Использование различных методов при изучении биологических объектов.

Раздел 2. Структурные и функциональные основы жизни.

Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория.

Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Цитология, методы цитологии.

Тема 2.2. Химический состав клетки.

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Органические вещества: нуклеиновые кислоты, АТФ и их значение. Нанотехнологии в биологии.

Тема 2.3. Строение клетки.

Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Лабораторные работы:

Изучение движения цитоплазмы.

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

Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Тема 2.4. Вирусы

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Тема 2.5. Обмен веществ и превращение энергии – свойства живых организмов.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен.



Тема 2.6. Реализация наследственной информации в клетке.

Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и его значение. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.

Мейоз, его значение.

Лабораторные работы:

Решение элементарных задач по молекулярной биологии.

Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.

Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.

Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.

Раздел 3. Организм.

Тема 3.1. Организм-единое целое. Многообразие живых организмов

Организм-единое целое. Многообразие организмов.

Тема 3.2. Размножение.

Размножение организмов Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Тема 3.3. Индивидуальное развитие организмов.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Тема 3.4. Наследственность и изменчивость.

Генетика, методы генетики. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Г. Мендель - основоположник генетики.

Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя.

Хромосомная теория наследственности.



Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагенез и их влияние на здоровье человека.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Лабораторные работы:

Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.

Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.

Составление элементарных схем скрещивания.

Решение генетических задач.

Составление и анализ родословных человека.

Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

11 класс

РАЗДЕЛ 1. Теория эволюции

Тема 1.1. История эволюционных идей.

Свидетельства эволюции живой природы. История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея. Учение Ж. Б. Ламарка. Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории современной естественно - научной картины мира.

Тема 1.2. Современное эволюционное учение

Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии.

Популяция – элементарная единица эволюции. Генетический состав популяций. Изменение генофонда. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.

Борьба за существование и ее формы. Естественный отбор и его формы. Изолирующие механизмы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов.

Направления эволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Многообразие организмов как результат эволюции. Синтетическая



теория эволюции. Результаты эволюции. Принципы классификации, систематика.



Лабораторные работы:

Описание фенотипа.

Сравнение видов по морфологическому критерию.

Описание приспособленности организма и ее относительного характера.

Экскурсия «Многообразие видов. Сезонные изменения в природе».

РАЗДЕЛ 2. Организм

Тема 2.1. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция.

Биотехнология

Доместикация и селекция. Методы селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

Тема 2.2. Происхождение человека

Современные представления о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.

Эволюция человека (антропогенез). Расы человека, их происхождение и единство.

Лабораторные работы:

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

РАЗДЕЛ 3. Организмы и окружающая среда

Тема 3.1. Экологические факторы

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биологические ритмы. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме.

Тема 3.2. Структура экосистем

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.

Устойчивость и динамика экосистем. Биогенез. Экосистема. Разнообразие экосистем.



Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.
Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Лабораторные работы:

Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.

Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.

Изучение экологических адаптаций человека.

Составление пищевых цепей

Составление схем передачи веществ и энергии.

Изучение и описание экосистем своей местности.

Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах

Экскурсия Естественные и искусственные экосистемы.

РАЗДЕЛ 4. Развитие жизни на Земле

Тема 4.1. Происхождение жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Отличительные признаки живого.

Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции

Лабораторные работы:

Анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле.

РАЗДЕЛ 3. Организмы и окружающая среда

Тема 3.3. Биосфера - глобальная экосистема

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы.
Учение В.И. Вернадского о биосфере. *Круговороты веществ в биосфере.*
Эволюция биосферы.

Тема 3.4. Биосфера и человек

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Последствия деятельности человека в окружающей среде. *Перспективы развития биологических наук.*

Лабораторные работы:

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

Оценка антропогенных изменений в природе.



3. Тематическое планирование с указанием часов

отводимых на освоение каждой темы

10 класс

№ п.п	Название раздела, темы, главы	Кол-во часов
1	Раздел 1. Биология как комплекс наук о живой природе.	4
2	Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии.	2
3	Тема 1.2. Сущность жизни и свойство живого. Уровни организации живой материи.	2
4	Раздел 2. Структурные и функциональные основы жизни.	20
5	Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория.	1
6	Тема 2.2. Химический состав клетки.	5
7	Тема 2.3. Строение клетки.	4
8	Тема 2.4. Вирусы	1
9	Тема 2.5. Обмен веществ и превращение энергии-свойства живых организмов.	5
10	Тема 2.6. Реализация наследственной информации в клетке.	3
11	Раздел 3. Организм.	10
12	Тема 3.1. Организм-единое целое. Многообразие живых организмов	1
13	Тема 3.2. Размножение.	2
14	Тема 3.3. Индивидуальное развитие организмов.	2
15	Тема 3.4. Наследственность и изменчивость.	6
	Итого	34

11 класс

№ п.п	Название раздела, темы, главы	Кол-во часов
1	РАЗДЕЛ 1. Теория эволюции	13
2	Тема 1.1. История эволюционных идей	3



3	Тема 1.2. Современное эволюционное учение	10
4	РАЗДЕЛ 2. Организм	6
5	Тема 2.1. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология	3
6	Тема 2.2. Происхождение человека	3
7	РАЗДЕЛ 3. Организмы и окружающая среда	8
8	Тема 3.1. Экологические факторы	3
9	Тема 3.2. Структура экосистем	5
10	РАЗДЕЛ 4. Развитие жизни на Земле	3
11	Тема 4.1. Происхождение жизни на Земле	3
12	РАЗДЕЛ 3. Организмы и окружающая среда	4
13	Тема 3.3. Биосфера - глобальная экосистема	2
14	Тема 3.4. Биосфера и человек	2
	ИТОГО	34