

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И
НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
МОУ ВО
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ
(СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»



ВАЗОРАТИ ИЛМ ВА ТАХСИЛОТИ
ОЛИИ ФЕДЕРАТСИЯИ РОССИЯ
ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ
ЧУМХУРИИ ТОЧИКИСТОН
МБТО
«ДОНИШГОХИ СЛАВЯНИИ
РОССИЯ ВА ТОЧИКИСТОН»

РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА РТСУ

Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Шевченко 109. Email: school_rtsu@imail.ru Тёл. +992 37 224 40 62. сот. +992 (901)99 66 99

Рассмотрено Руководитель МО  Юсупова В.А. Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 2024 г.	Согласовано Заместитель директора шол РТСУ по МР  Салиева Г.А. от « <u>30</u> » <u>авг</u> 2024 г.	Утверждаю Директор шол. РТСУ  Пирова С.Н. от « <u>31</u> » <u>авг</u> 2024 г.
---	--	--

Рабочая программа
учебного предмета
«Биология»
для 10 А,Б,В, классов
основного общего образования
на 2024-2025 учебный год

Составитель: учитель биологии высшей
квалификационной категории
Пушкарёва Наталья Владимировна

Душанбе
2024-2025 учебный год

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» в 11 классе

Данная рабочая программа по учебному предмету «Биология» на уровень основного общего образования разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования".
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897, с изменениями и дополнениями.
- Санитарно-эпидемиологических требованиях к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях СанПин 2.4.2 2821-10 (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 с изменениями от 29.06.2011 №85, от 25.12.2013 №72, от 24.11.2015 №81);
- Федеральная целевая программа развития образования на 2016-2020 годы (утверждены Постановлением Правительства РФ от 23 мая 2015г. №497);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 г. (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015г. №996-р);
- Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» в 10 классе

Данная рабочая программа по учебному предмету «Биология» на уровень основного общего образования разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования".
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897, с изменениями и дополнениями.
- Санитарно-эпидемиологических требованиях к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях СанПин 2.4.2 2821-10 (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 с изменениями от 29.06.2011 №85, от 25.12.2013 №72, от 24.11.2015 №81);
- Федеральная целевая программа развития образования на 2016-2020 годы (утверждены Постановлением Правительства РФ от 23 мая 2015г. №497);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 г. (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015г. №996-р);
- Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017

№ 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

- Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019 г.) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013г. № 544н, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25 декабря 2014г. № 1115н и от 5 августа 2016г. № 422н);
- Приказ Министерства просвещения РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» от 20 мая 2020 г. № 254 с изменениями и дополнениями от 23.12. 2020 г. №766;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 №1/15, ред. от 04.02.2020);
- Основной образовательной программы основного общего образования СОШ РТСУ;
- Учебным планом СОШ РТСУ;
- Авторской программой по предмету «Биология»: «Линия жизни» 10-11 классы. В.В. Пасечник, Г.Г.Швецов, Т.М.Ефимова .-М., Просвещение, 2017.

Общая характеристика учебного предмета

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и

человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Изучение курса «Биология» в старшей школе направлено на решение следующих задач:

1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;

2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными для решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического

образования являются:

— социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу либо общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

— приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

— ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

— развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;

— овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

— формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Место предмета в учебном плане

Данная рабочая программа рассчитана на проведение 2 классных занятий в неделю, 68 часов в год.

Курсу биологии на ступени среднего общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения об основных биологических объектах. Содержание курса биологии в основной школе, служит основой для изучения общих биологических

закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса биологии в старшей школе, более полно раскрывает общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы.

Содержание учебного предмета

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 естественно-научной 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, её 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.

Результаты освоения предмета

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) 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.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

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

2) умения 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;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

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

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии базового уровня являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

2) выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов,

экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отборов, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения

энергии в экосистемах и биосфере);

3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно- научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

6) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

7) описание особей видов по морфологическому критерию;

8) выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

9) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере:

1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего (полного) общего образования 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;

— проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

— 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, 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;

- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

- объяснять причины наследственных заболеваний;

- выявлять изменчивость у организмов; 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;

- 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;

— объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.

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.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- 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 или 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.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

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

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

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;

- экологическая культура, бережные отношения 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.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

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

Метапредметные результаты

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- 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. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- 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 для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, 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;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- 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;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- 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.

Предметные результаты:

В результате изучения учебного предмета на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человечество — природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;
- определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми и сообществами;
- анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;
- анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;
- использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения
- окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- понимать взаимосвязь экологического и экономического ущерба и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;
- анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случаев экологического правонарушения;

- оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы их сокращения и утилизации в конкретных ситуациях;
- извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;
- выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;
- прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;
- моделировать поля концентрации загрязняющих веществ от производственных и бытовых объектов;
- разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;
- выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей;
- делать прогнозы развития природных систем и комплексов в результате изменения их компонентов;
- выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы;
- давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке;
- понимать и характеризовать причины возникновения процессов и явлений, влияющих на безопасность окружающей среды;
- раскрывать сущность интеграционных процессов в мировом сообществе;

- прогнозировать и оценивать изменения политической карты мира под влиянием международных отношений;
- оценивать геополитические риски, вызванные социально-экономическими и геоэкологическими процессами, происходящими в мире;
- давать оценку международной деятельности, направленной на решение глобальных проблем человечества.

Цифровые образовательные ресурсы по биологии

1. <http://bio.clow.ru/> биология для школьников
2. https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=57 «Московская электронная школа». В её библиотеку загружено почти 800 тысяч аудио-, видео- и текстовых файлов, учебники и образовательные приложения
3. <https://resh.edu.ru/subject/5> платформа «Российская электронная школа». На ней собраны задачи, тематические курсы, видеоуроки
4. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
5. <https://foxford.ru/catalog/courses/biologiya> онлайн-школа Фоксфорд Биология
6. <https://infourok.ru/videouroki/biologija> видео уроки от ООО «Инфоурок» Биология
7. <https://www.yaklass.ru/p/biologia> цифровой образовательный ресурс «Якласс» (теория+практика)
8. <http://school-collection.edu.ru/> единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
9. <http://www.filin.vn.ua/index.html> "Филин" - иллюстрированная энциклопедия животных.
10. <http://bio.1september.ru/urok/> я иду на урок
11. <http://bio-slovar.ru/> электронный учебник Биологии
12. <http://bio-faq.ru/33ubrominimum.html> 70+ конспектов, написанных кратко и ясно. Лучший помощник для подготовки к ЕГЭ по биологии
13. https://videouroki.net/blog/biologia/2-free_video/ видеоуроки по биологии
14. <https://interneturok.ru/subject/biology> интернет урок Биология
15. <https://paramitacenter.ru/content/video-uroki> образовательный Центр Парамита, подготовка к ЕГЭ по биологии
16. <https://znaika.ru/catalog/subject/biology> онлайн школа-будущего «Знайка»
17. <https://egebio.ru/> бесплатные видеоуроки по биологии
18. <https://compedu.ru/publication/biologia/> уроки, тесты, конспекты, презентации, планы, мероприятия и прочие полезные материалы по
19. <https://resh.edu.ru/subject/5/> Российская электронная школа
20. <https://vcabbi.o.jimdofree.com/> виртуальный кабинет БИОЛОГИИ
21. <http://biodat.ru/> BioDat - сайт о живой природе и биоразнообразии

**Учебно-методическое и материально-техническое
обеспечение кабинета биологии (10 класс)**

Для проведения уроков биологии имеется кабинет биологии.

Оснащение процесса обучения биологии обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

1 Библиотечный фонд (книгопечатная продукция):

Нормативные документы: Примерная программа основного общего образования по биологии, Планируемые результаты освоения программы основного общего образования по биологии, стандарт основного общего образования, Федеральный государственный стандарт основного общего образования (проект).

Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии.

Учебник по биологии для 10 класса.

Учебные пособия: рабочая тетрадь, дидактические материалы, сборники контрольных работ по биологии для 10 класса.

Научная, научно-популярная, историческая литература.

Справочные пособия (словари, сборники основных формул, энциклопедии, справочники по биологии).

Методические пособия для учителя.

2 Печатные пособия:

Таблицы

Портреты для кабинета биологии

Вещества растений. Клеточное строения.

Растение живой организм.

Растение и окружающая среда.

Химия клетки

3 Информационные средства:

Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания.

Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

Инструментальная среда по биологии.

4 Технические средства обучения:

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.

Персональный компьютер - рабочее место учителя

Экран (на штативе)

Оверхед- проектор Braun Paxilux 2501

Телевизор Samsung CS 21z45zQQ

Плейер DVD с видеомagneитофоном Samsung DVD-V5600

Столик для проектора

Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования

Стенды

5 Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

Доска магнитная.

Весы с разновесами

Лупа

Микроскоп учебный

Спиртовка лабораторная

Термометр лабораторный

Капельница с пипеткой

Ложка для сжигания вещества

Мензурка 50 мл

Палочка стеклянная

Пробирка стеклянная

Стекло покровное 18/18

Стекло предметное

Фильтровальная бумага

Цилиндр мерный с носиком

Чашка Петри 100

Штатив для пробирок

Штатив универсальный

• Модели

Молекулы белка

Структуры ДНК»

• Набор микропрепаратов

по общей биологии

• Фолии

Цитология

Размножение и развитие

• Модель – аппликации

Генетика групп крови

Дигибридное скрещивание

Перекрест хромосом

Биогенный круговорот углерода

Биогенный круговорот азота в природе

Растительные ткани

Симбиотическое теория образования эукариот

Генеалогический метод антропогенетики

Биосинтез белка

Роль ядра в регуляции развития организма

Взаимодействие природных сообществ

Неполное доминирование

Размножение одноклеточных водорослей

Деление клетки митоз

Моногибридное скрещивание

Календарно-тематическое планирование по биологии 10 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
Введение (10 часов)			Таб. 1	
1	Многообразие живой природы	1	3.09	3.09
2	Роль и место биологии в формировании научной картины мира	1	5.09	5.09
3	Объект изучения биологии	1	10.09	10.09
4	Развитие представлений человека о природе	1	12.09	12.09
5	Методы научного познания в биологии	1	17.09	17.09
6	Классическая модель научного метода	1	19.09	19.09
7	Биологические системы и их свойства	1	24.09	24.09
8	Лабораторная работа №1. «Механизмы саморегуляции»	1	26.09	26.09
9	Взаимосвязь строения и функций в биологических системах	1	1.10	1.10
10	Обобщение по теме: Введение	1	3.10	3.10
Молекулярный уровень (28 часов)			Таб. 2	
11	Молекулярный уровень: общая характеристика	1	8.10	8.10
12	Химические связи о молекулах веществ	1	10.10	10.10
13	Неорганические вещества: вода, соли	1	15.10	15.10
14	Буферные соединения	1	17.10	17.10
15	Строение липидов	1	22.10	22.10
16	Функция липидов	1	24.10	24.10
17	Лабораторная работа №2. «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции»	1	29.10	29.10
18	Строение углеводов	1	5.11	5.11
19	Функции углеводов	1	7.11	7.11
20	Лабораторная работа №3. «Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции»	1	12.11	-
21	Состав белков	1	14.11	12.11
22	Структура белков	1	19.11	14.11
23	Функция белков	1	24.11	19.11
24	Транспортные белки в клетке	1	26.11	21.11
25	Лабораторная работа №4. «Обнаружение белков с помощью качественной реакции».	1	28.11	X
26	Ферменты - биологические катализаторы	1	3.12	26.11
27	Строение фермента	1	5.12	26.11
28	Лабораторная работа №5. «Каталитическая активность ферментов»	1	10.12	X
29	Обобщение по теме: Белки, Жиры, Углеводы	1	12.12	28.11
30	Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК	1	17.12	3.12
31	Структура молекулы ДНК	1	19.12	5.12
32	Лабораторная работа №6. «Выделение ДНК из ткани печени»	1	24.12	10.12.

33	АТФ и другие нуклеотиды	1	26.12	12.12
34	Витамины	1	14.01	14.12
35	Строение и многообразие вирусов	1	16.01	19.12
36	Профилактика вирусных заболеваний	1	21.01	24.12
37	История открытия вирусов	1	23.01	26.12
38	Обобщение по теме: Молекулярный уровень	1	28.01	31.12
Клеточный уровень (26 часов)				
39	Клеточный уровень: общая характеристика	1	30.01	14.01
40	Клеточная теория	1	4.02	16.01
41	Строение клетки. Клеточная мембрана	1	6.02	21.01
42	Строение клетки. Цитоплазма	1	11.02	21.01
43	Строение клетки. Рибосомы	1	13.02	23.01
44	Строение клетки. Ядро. Эндоплазматическая сеть	1	18.02	28.01
45	Строение клетки. Комплекс Гольджи	1	20.02	30.01
46	Строение клетки. Вакуоли. Лизосомы	1	25.02	4.02
47	Митохондрии. Пластиды	1	27.02	6.02
48	Лабораторная работа №7. «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений»	1	4.03	11.02
49	Органоиды движения. Клеточные включения	1	6.03	18.02
50	Особенности строения клеток прокариот	1	11.03	25.02
51	Особенности строения клеток Эукариот	1	13.03	27.02
52	Обобщение по теме: Строение клетки	1	18.03	
53	Энергетический обмен в клетке	1	4.04	4.03
54	Обмен веществ в клетке. Энергетический обмен	1	3.04	11.03
55	Типы клеточного питания	1	8.04	13.03
56	Фотосинтез и Хемосинтез	1	11.04	18.03
57	Пластический обмен. Биосинтез белков	1	15.04	1.04
58	Рибосомная и транспортная РНК	1	18.04	3.04
59	Регуляция транскрипции в клетке и организме	1	22.04	8.04
60	Регуляция трансляции в клетке и организме	1	25.04	10.04
61	Деление клетки. Митоз	1	29.04	15.04
62	Фазы Митоза	1	1.05	17.04
63	Деление клетки Мейоз	1	6.05	22.04
64	Обобщение по теме: Клеточный уровень	1	8.05	24.04
Повторение (6 часов)				
65	Повторение по теме: Белки. Жиры. Углеводы	1	13.05	29.04
66	Повторение по теме: Строение ДНК и РНК	1	15.05	1.05
67	Повторение по теме: Строение клетки	1	20.05	6.05
68	Повторение по теме: Энергетический обмен в клетке	1	6.05	13.05
69	Повторение по теме: Пластический обмен в клетке	1		15.05
70	Итоговое тестирование за курс 10 класса	1		

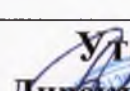
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И
НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
МОУ ВО
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ
(СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»



ВАЗОРАТИ ИЛМ ВА ТАХСИЛОТИ
ОЛИИ ФЕДЕРАТСИЯИ РОССИЯ
ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ
ЧУМХУРИИ ТОЧИКИСТОН
МБТО
«ДОНИШГОХИ СЛАВЯНИИ
РОССИЯ ВА ТОЧИКИСТОН»

РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА РТСУ

Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Шевченко 109. Email: school_rtsu@mail.ru Тел. +992 37 224 40 62. сот. +992 (901)99 66 99

Рассмотрено Руководитель МО  Юсупова В.А. Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 2024 г.	Согласовано Заместитель директора сош РТСУ по МР  Салиева Г.А. от « <u>30</u> » <u>авг</u> 2024 г.	Утверждаю Директор сош. РТСУ  Пирова С.Н. от « <u>31</u> » <u>авг</u> 2024 г.
---	--	--

Рабочая программа
учебного предмета
«Биология»
для 11 А,Б,В классов
основного общего образования
на 2024-2025 учебный год

Составитель: учитель биологии высшей
квалификационной категории
Пушкарёва Наталья Владимировна

Душанбе
2024-2025 учебный год

№ 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

- Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019 г.) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013г. № 544н, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25 декабря 2014г. № 1115н и от 5 августа 2016г. № 422н);
- Приказ Министерства просвещения РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» от 20 мая 2020 г. № 254 с изменениями и дополнениями от 23.12. 2020 г. №766;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 №1/15, ред. от 04.02.2020);
- Основной образовательной программы основного общего образования СОШ РТСУ;
- Учебным планом СОШ РТСУ;
- Авторской программой по предмету «Биология»: «Линия жизни» 10-11 классы. В.В. Пасечник, Г.Г.Швецов, Т.М.Ефимова .-М., Просвещение, 2017.

Общая характеристика учебного предмета

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и

человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Изучение курса «Биология» в старшей школе направленно на решение следующих задач:

1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;

2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными для решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического

образования являются:

— социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу либо общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

— приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

— ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

— развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;

— овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

— формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Место предмета в учебном плане

Данная рабочая программа рассчитана на проведение 2 классных занятий в неделю, 68 часов в год.

Курсу биологии на ступени среднего общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения об основных биологических объектах. Содержание курса биологии в основной школе, служит основой для изучения общих биологических

закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса биологии в старшей школе, более полно раскрывает общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы.

Содержание учебного предмета

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 естественно-научной 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, её 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.

Результаты освоения предмета

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

3) 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.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

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

2) умения 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;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

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

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии базового уровня являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

2) выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов,

В ценностно-ориентационной сфере:

1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего (полного) общего образования 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;

— проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

— использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов,

экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отборов, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения

энергии в экосистемах и биосфере);

3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно- научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

6) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

7) описание особей видов по морфологическому критерию;

8) выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

9) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения.

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, 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;

— объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

— объяснять причины наследственных заболеваний;

— выявлять изменчивость у организмов; 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;

— 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;

— объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.

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.

Цифровые образовательные ресурсы по биологии

1. <http://bio.clow.ru/> биология для школьников
2. https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=57 «Московская электронная школа». В её библиотеку загружено почти 800 тысяч аудио-, видео- и текстовых файлов, учебники и образовательные приложения
3. <https://resh.edu.ru/subject/5> платформа «Российская электронная школа». На ней собраны задачи, тематические курсы, видеоуроки
4. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
5. <https://foxford.ru/catalog/courses/biologiya> онлайн-школа Фоксфорд Биология
6. <https://infourok.ru/videouroki/biologija> видео уроки от ООО «Инфоурок» Биология
7. <https://www.yaklass.ru/p/biologia> цифровой образовательный ресурс «Якласс» (теория+практика)
8. <http://school-collection.edu.ru/> единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
9. <http://www.filin.vn.ua/index.html> "Филин" - иллюстрированная энциклопедия животных.
10. <http://bio.1september.ru/urok/> я иду на урок
11. <http://bio-slovar.ru/> электронный учебник Биологии
12. <http://bio-faq.ru/33ubrominimum.html> 70+ конспектов, написанных коротко и ясно. Лучший помощник для подготовки к ЕГЭ по биологии
13. https://videouroki.net/blog/biologia/2-free_video/ видеоуроки по биологии
14. <https://interneturok.ru/subject/biology> интернет урок Биология
15. <https://paramitacenter.ru/content/video-uroki> образовательный Центр Парамита, подготовка к ЕГЭ по биологии
16. <https://znaika.ru/catalog/subject/biology> онлайн школа-будущего «Знайка»
17. <https://egebio.ru/> бесплатные видеоуроки по биологии
18. <https://compedu.ru/publication/biologia/> уроки, тесты, конспекты, презентации, планы, мероприятия и прочие полезные материалы по биологии
19. <https://resh.edu.ru/subject/5/> Российская электронная школа
20. <https://vcabbi.o.jimdofree.com/> виртуальный кабинет БИОЛОГИИ
21. <http://biodat.ru/> BioDat - сайт о живой природе и биоразнообразии

Учебно-методическое и материально-техническое

Обеспечение кабинета биологии (11 класс)

Для проведения уроков биологии имеется кабинет биологии.

Оснащение процесса обучения биологии обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

1 Библиотечный фонд (книгопечатная продукция):

Нормативные документы: Примерная программа основного общего образования по биологии, Планируемые результаты освоения программы основного общего образования по биологии, стандарт основного общего образования, Федеральный государственный стандарт основного общего образования (проект).

Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии.

Учебник по биологии для 11 класса.

Учебные пособия: рабочая тетрадь, дидактические материалы, сборники контрольных работ по биологии для 11 класса.

Научная, научно-популярная, историческая литература.

Справочные пособия (словари, сборники основных формул, энциклопедии, справочники по биологии).

Методические пособия для учителя.

2 Печатные пособия:

Таблицы

Портреты для кабинета биологии

Вещества растений. Клеточное строения.

Растение живой организм.

Растение и окружающая среда.

Химия клетки

3 Информационные средства:

Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания.

Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

Инструментальная среда по биологии.

4 Технические средства обучения:

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.

Персональный компьютер - рабочее место учителя

Экран (на штативе)

Оверхед- проектор Braun Paxilux 2501

Телевизор Samsung CS 21z45zQQ

Плейер DVD с видеомagneитофоном Samsung DVD-V5600

Столик для проектора

Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования
Стенды
Парты ученические
Стулья
Доска магнитная
Шкаф для книги.

5 Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

Весы с разновесами
Лупа
Микроскоп учебный
Спиртовка лабораторная
Термометр лабораторный
Капельница с пипеткой
Ложка для сжигания вещества
Мензурка 50 мл
Палочка стеклянная
Пробирка стеклянная
Стекло покровное 18/18
Стекло предметное
Фильтровальная бумага
Цилиндр мерный с носиком
Чашка Петри 100
Штатив для пробирок
Штатив универсальный

Модели

Молекулы белка
Структуры ДНК»

Набор микропрепаратов

по общей биологии

Фолии

Цитология
Размножение и развитие

Модель – аппликации

Генетика групп крови
Дигибридное скрещивание
Перекрест хромосом
Биогенный круговорот углерода
Биогенный круговорот азота в природе
Растительные ткани
Симбиотическое образование эукариот

Генеалогический метод антропогенетики

Биосинтез белка

Роль ядра в регуляции развития организма

Взаимодействие природных сообществ

Неполное доминирование

Размножение одноклеточных водорослей

Деление клетки митоз

Моногибридное скрещивание

Календарно-тематическое планирование

11 класс

Тема урока		Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
	Организменный уровень	20		
1.	Размножение организмов. Половое размножение.	1	3.09	3.09
2.	Бесполое размножение.	1	6.09	6.09
3.	Развитие половых клеток.	1	10.09	10.09
4.	Формы полового процесса.	1	13.09	13.09
5.	Индивидуальное развитие организмов. Онтогенез.	1	17.09	17.09
6.	Биогенетический закон	1	20.09	20.09
7.	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. (1 закон Менделя)	1	24.09	24.09
8.	Решение задач по генетике (2 закон Менделя)	1	27.09	27.09
9.	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	1	1.10	1.10
10.	Дигибридное скрещивание (3 закон Менделя)	1	4.10	4.10
11.	Решение генетических задач.	1	8.10	8.10
12.	Хромосомная теория. Генетика пола.	1	11.10	11.10
13.	Наследование признаков, сцепление с полом. <i>Решение задач</i>	1	15.10	15.10
14.	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость.	1	18.10	22.10
15.	Комбинативная изменчивость.	1	22.10	25.10
16.	Мутационная теория. Мутагены.	1	28.10	5.11
17.	Основные методы селекции.	1	5.11	8.11
18.	Перспективы развития селекции.	1	8.11	12.11

19.	Центр происхождения культурных растений.	1	12.11	15.11
20.	Биопринтинг	1	15.11	19.11.
	Популяционно-видовой уровень.	15		22.11
21.	Общая характеристика вида.	1	19.11	26.11.
22.	Общая характеристика популяции.	1	22.11	29.11
23.	Лабораторная работа. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.	1	26.11	
24.	Развитие эволюционных идей. Теория Ч.Дарвина.	1	29.11	3.12
25.	Синтетическая теория эволюции.	1	3.12	6.12
26.	Эволюционная теория Ламарка.	1	6.12	10.12
27.	Движение силы эволюции.	1	10.12	13.12.
28.	Закон Харди-Вайнберга. Решение задач.	1	13.12	17.12.
29.	Естественный отбор	1	17.12	20.12.
30.	Микроэволюция. Способы видообразования.	1	20.12	24.12.
31.	Макроэволюция	1	24.12	27.12.
32.	Направления эволюции.	1	27.12	14.01
33.	Систематика. Принцип современной классификации.	1	14.01	17.01.
34.	Система живой природы Ликеля.	1	17.01	21.01.
35.	Контрольная работа.	1	21.01	24.01.
	Экосистемный уровень.	16		
36.	Среда обитания организмов.	1	24.01	28.01.
37.	Экологические факторы.	1	28.01	31.01.

38.	Экологические сообщества.	1	31.01	4.02
39.	Экосистемы городов.	1	4.02	7.02
40.	Лабораторная работа. Оценка антропогенных изменений в природе.	1	7.02	
41.	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме.	1	11.02	11.02.
42.	Экологическая ниша.	1	14.02	18.02
43.	Видовая и пространственная структура экосистемы.	1	18.02	21.02.
44.	Трофическая структура экосистемы.	1	21.02	25.02
45.	Типы пищевых цепей.	1	25.02	28.02
46.	Экологические пирамиды.	1	28.02	4.03
47.	Перенос и превращение энергии в экосистеме.	1	4.03	7.03
48.	Круговорот веществ в экосистеме.	1	7.03	7.03
49.	Экологическая сукцессия.	1	11.03	11.03
50.	Влияние деятельности человека на экосистемы.	1	14.03	14.03
51.	Контрольная работа.	1	18.03	18.03
	Биосферный уровень.	16		
52.	Общая характеристика биосферы.	1	1.04	1.04
53.	Учение В.И. Вернадского о биосфере.	1	4.04	4.04
54.	Круговорот веществ в биосфере.	1	8.04	8.04
55.	Эволюция биосферы.	1	11.04	11.04
56.	Влияние человека на эволюцию биосферы.	1	15.04	15.04
57.	Гипотезы возникновения жизни на земле.	1	18.04	18.04
58.	Современные представления о возникновении жизни.	1	22.04	22.04
59.	Основные этапы эволюции органического мира на Земле.	2	25.04	25.04
60.	Развитие взглядов на происхождение человека.	1	29.04	29.04
61.	Основные стадии антропогенеза.	1	2.05	2.05

62.	Формирование рас.	1	6.05	6.05
63.	Роль человека в биосфере.	1	9.05	9.05
64.	Пути выхода из экологического кризиса.	1	13.05	13.15
65.	Контрольная работа.	1	16.05	16.05
66.	Итоговый урок.	1	20.05	20.05

резерв.