

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных
предметов № 10»**

Пункт 2.2. Основной образовательной программы среднего общего образования (в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

БИОЛОГИЯ

(наименование учебного предмета)

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

(наименование предметной области)

среднее общее образование

(уровень среднего образования)

*количество часов по учебному плану основного общего образования
за 2 года 68*

Составлена в соответствии с примерной основной образовательной программой курса биологии для 10-11 класса общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)

Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко

(сведения об авторской программе учебного предмета,
на основе которой разработана рабочая программа учебного предмета)

г. Нефтеюганск

Структура рабочей программы

1. Пояснительная записка

- 1.1. Основные цели и задачи курса биологии для 10 – 11 классов.
- 1.2. Общая характеристика учебного курса.
- 1.3. Место курса в учебном плане.
- 1.4. Ценностные ориентиры предмета.
- 1.5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.
- 1.6. Планируемые результаты освоения учебного предмета.
- 1.7. Содержание учебного курса.

1. Пояснительная записка.

1.1. Основные цели и задачи курса биологии для 10 – 11 классов.

Программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», на основе программы курса биологии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений//Программы курса биологии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Авт. Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. - М.: Просвещение, 2011

Курс обеспечивает использование активных форм и методов обучения: повышение роли самостоятельной работы обучающихся, развитие логических операций мышления, развитие рефлексивных возможностей и овладение способами самосовершенствования, понимание роли биологии в системе наук о природе.

Основными целями курса *биологии в средней школе* в соответствии с требованиями ФГОС НОО являются:

социализация обучаемых - вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность - носителя её норм, ценностей, ориентации, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науке. Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Соответственно, задачами курса в соответствии с ФГОС НОО являются:

- формирование у подрастающего поколения представления о ценности здоровья и культуре поведения
- формирование собственного отношения к явлениям современной жизни, отстаивание своей гражданской позиции, формулирование своих мировоззренческих взглядов
- создание условий для выполнения в практической деятельности и повседневной жизни экологических требований, оценивание и корректировка своей деятельности в окружающей среде;
- способствование осуществлению осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности;
- обучение применению знаний для оценки и объяснения разнообразных процессов и явлений, происходящих в мире;
- воспитание экологической культуры, бережного и рационального отношения к окружающей среде.

1.2. Общая характеристика учебного курса.

Курс биологии на ступени среднего общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человека как биосоциального существе. Отбор содержания проведен с учетом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Содержание курса биологии.

В основу курса положен деятельностный подход к формированию аналитического взгляда учащихся на окружающий мир. Учитель выступает в большей степени как организатор процесса познания и консультант, а не как передатчик информации, изложенной в тексте учебника.

Курс представляет биологию в контексте мировых проблем современной науки и повседневной жизни. Практически ориентированные задания для классной и домашней работы нескольких уровней сложности позволят понять особенности биологических систем разного уровня организации.

Педагогическим инструментом реализации поставленных целей в курсе биологии 10-11 классов является проектно-исследовательская технология, в основе которой лежит системно-деятельностный подход, а именно:

- самоопределение к деятельности;
- актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности;
- постановка учебной задачи;
- построение проекта выхода из затруднения;
- рефлексия деятельности.

Учитывая психологические, типологические и возрастные особенности школьников используются следующие типы уроков:

1) Урок изучения новых знаний.

- урок-лекция,
- урок-исследование (мини-проект),
- урок-семинар,
- учебная конференция,
- проблемный урок

2) Урок совершенствования (закрепления) новых знаний и умений:

- урок-практикум,
- урок-диалог,
- урок - деловая или ролевая игра.

3) Уроки обобщения и систематизации изученного.

- урок дискуссия,
- урок — «круглый стол»,
- диспут,
- урок-совершенствование.

4) Уроки контроля и коррекции знаний, умений.

- урок-зачет;
- защита творческих работ, проектов;
- контрольная работа;
- собеседование.

Создание информационно-образовательной среды осуществляется на основе системы дидактических принципов деятельностного метода обучения.

1.3. Место курса в учебном плане.

Согласно федеральному базисному учебному плану, в 10-11 общеобразовательных классах биология изучается в объеме 69 часов за два года.

1.4. Ценностные ориентиры предмета.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественно - научные предметы» обеспечивает:

формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;

- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путем применения межпредметного анализа учебных задач.

Особое внимание уделяется развитию сотрудничества между педагогом и учащимся, учебный материал строится вокруг знаний ребёнка.

Всё это даёт учащимся возможность развивать рефлексивные возможности и овладевать способами самосовершенствования, понимать роль биологии в системе наук о природе.

1.5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Личностными результатами обучения биологии является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных, гуманистических и эстетических принципов и норм поведения.

Основные личностные результаты обучения биологии:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоения гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору с учетом познавательных интересов;
- Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы), эстетического отношения к живым объектам;
- Формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;
- Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметными результатами освоения биологии являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- 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;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способности выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.

Предметными результатами освоения биологии являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития для формирования естественно-научной картины мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения биологических экспериментов для изучения живых организмов;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;
- освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

1.6. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

- овладение навыками критически относиться к псевдонаучной информации;
- развитие информационной компетентности, посредством углубления знаний об истории становления биологической науки;
- выполнение операций со знаками и символами;
- применение методов информационного поиска;
- выбор наиболее эффективных способов решения биологических задач в зависимости от конкретных условий;
- структурирование текстов, выстраивание последовательности описываемых событий;
- анализ объекта с выделением признаков;

- использование приобретенных ключевых компетенций при выполнении заданий различного уровня сложности;
- умение объективно оценивать информацию о биологических процессах;
- выполнение эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом, соблюдение правил ТБ в соответствии с охраной труда

1.7. Содержание учебного курса 10 класс

№	Раздел	Тема учебного занятия	Основные виды учебной деятельности
1	ВВЕДЕНИЕ (1 час)	Введение.	Называть естественные науки, вклад ученых в развитие биологии на разных этапах ее становления, методы исследований живой природы. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании естественно - научной картины мира.
2	СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ КЛЕТКИ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ. (19 часов)	Входная контрольная работа.	Тестовая работа в нескольких вариантах из заданий разного вида
3		Неорганические вещества клетки	Давать определение ключевым понятиям. Перечислять биоэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы. Сравнить химический состав тел живой и неживой природы. Объяснять единство живой и неживой природы. Характеризовать биологическое значение химических элементов; минеральных веществ и воды в жизни клетки и организма человека. Прогнозировать последствия для организма недостатка минер. в-в и воды.
4		Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды.	Давать определение ключевым понятиям. Описывать элементарный состав углеводов и липидов. Приводить примеры углеводов и липидов различных групп.

		<p>Характеризовать биологическую роль липидов и углеводов в обеспечении жизнедеятельности клетки и организмов. Находить информацию о липидах и углеводах в различных источниках и критически оценивать ее.</p> <p>Прогнозировать последствия для организма недостатка углеводов и липидов.</p>
5	Белки. Строение белковых молекул.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Называть элементарный состав и мономеры белков, функции белков. Описывать проявление функций белков. Перечислять причины денатурации белков. Объяснять механизм образования белков. Характеризовать биологическую роль белков в обеспечении жизнедеятельности клетки и организмов. Объяснять, опираясь на знания специфичности белковых молекул, трудности при пересадке органов и тканей.</p>
6	Функции белков.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Называть элементарный состав и мономеры белков, функции белков. Описывать проявление функций белков. Перечислять причины денатурации белков. Характеризовать биологическую роль белков в обеспечении жизнедеятельности клетки и организмов. Объяснять, опираясь на знания специфичности белковых молекул.</p>
7	Нуклеиновые кислоты. Аденозинтрифосфорная кислота.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Называть типы и функции</p>

		<p>нуклеиновых кислот. Выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК. Находить информацию о нуклеиновых кислотах в различных источниках и критически оценивать ее. Прогнозировать для организма недостаток или изменения структуры нуклеиновых кислот.</p>
8	Клеточная теория.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Называть и описывать этапы создания клеточной теории. Называть положения современной клеточной теории, вклад ученых в создание клеточной теории. Объяснять роль клеточной теории в формировании естественно – научной картины мира. Приводить доказательства к положениям клеточной теории.</p>
9	<p>Строение клеток эукариот. Цитоплазма. Плазматическая мембрана.</p> <p>Лабораторная работа №1 «Строение клеток эукариот: растений, животных, грибов».</p>	<p>Давать определение ключевым понятиям. Называть мембранные и немембранные органоиды клетки. Выделять особенности строения эукариотической клетки. Сравнить строение растительной и животной клеток. Описывать органоиды и их значение в жизнедеятельности клетки. Различать механизм пиноцитоза и фагоцитоза. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органоидов клетки.</p>
10	Вакуолярная и опорно-двигательная системы клетки.	<p>Давать определение ключевым понятиям. Выделять особенности строения эукариотической клетки. Сравнить строение растительной и</p>

			животной клеток. Описывать органоиды и их значение в жизнедеятельности клетки. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органоидов клетки.
11		Особенности строения и функционирования пластид и митохондрий. Рибосомы.	Давать определение ключевым понятиям. Называть мембранные и немембранные органоиды клетки. Выделять особенности строения эукариотической клетки. Сравнить строение растительной и животной клеток. Описывать органоиды и их значение в жизнедеятельности клетки. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органоидов клетки.
12		Энергетическое обеспечение клетки. Сделать срез	Давать определение ключевым понятиям. Объяснять роль АТФ в обмене веществ в клетке. Называть этапы энергетического обмена. Характеризовать сущность и значение обмена в-в, этапы Е обмена в клетке на примере расщепления глюкозы.
13		Строение и функции клеточного ядра.	Давать определение ключевым понятиям. Называть мембранные и немембранные органоиды клетки. Выделять особенности строения эукариотической клетки. Сравнить строение растительной и животной клеток. Описывать органоиды и их значение в жизнедеятельности клетки.
14		Деление клетки. Митоз.	Давать определение ключевым понятиям. Описывать процесс удвоения ДНК, фазы митоза. Объяснять значение

		процесса удвоения ДНК, сущность и биологическое значение митоза.
15	Способы размножения организмов. Практическая работа №1 «Вегетативное размножение комнатных растений».	Давать определение ключевым понятиям. Доказывать, что размножение – одно из важнейших св-в живой природы. Сравнить бесполое и половое размножение и делать выводы на основе сравнения. Аргументировать значение для эволюции появления полового размножения.
16	Образование половых клеток. Оплодотворение.	Давать определение ключевым понятиям. Называть стадии гаметогенеза. Описывать строение половых клеток, процесс мейоза. Выделять отличия мейоза от митоза. Объяснять биологический смысл и значение мейоза.
17	Индивидуальное развитие клеток (онтогенез). Лабораторная работа №2 «Строение половых клеток. Дробление зиготы, зародышевые листки».	Давать определение ключевым понятиям. Называть периоды онтогенеза, типы постэмбрионального развития, причины нарушения развития организмов. Описывать процесс эмбриогенеза.
18	Особенности строения и жизнедеятельности прокариот.	Давать определение ключевым понятиям. Называть части и органоиды прокариотической клетки, экологическую роль бактерий. Выявлять различия в строении клеток эукариот и прокариот. Раскрывать сущность процесса спорообразования у бактерий.
19	Вирусы.	Давать определение ключевым понятиям. Описывать процесс проникновения вируса в клетку. Объяснять сущность воздействия

			вирусов на клетку. Использовать приобретенные знания о вирусах в повседневной жизни для профилактики вирусных заболеваний.
20		Промежуточная контрольная работа.	Тестовая работа в нескольких вариантах из заданий разного вида
21	ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ. (15 часов)	Закономерности наследственности. Первый и второй законы Менделя.	Давать определение ключевым понятиям. Воспроизводить формулировки правила единообразия и расщепления. Описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания, механизм неполного доминирования. Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. Составлять схему моногибридного скрещивания, анализирующего и неполного доминирования. Определять по фенотипу генотип и, наоборот, по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.
22		Объяснение законов Менделя с позиций гипотезы чистоты гамет.	Давать определение ключевым понятиям. Описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания, механизм неполного доминирования. Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании.
23		Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	Давать определение ключевым понятиям. Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания.

		<p>Формулировать закон независимого наследования. Называть условия закона независимого наследования. Составлять схему дигибридного скрещивания. Анализировать содержание определений основных понятий, схему дигибридного скрещивания. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признаков в потомстве.</p>
24	<p>Хромосомная теория наследственности. Цитологическое обоснование законов Менделя.</p>	<p>Давать определение ключевым понятиям. Формулировать закон сцепленного наследования Т.Моргана. Объяснять сущность сцепленного наследования, причины нарушения сцепления, биологическое значение перекреста хромосом. Называть основные положения хромосомной теории.</p>
25	<p>Хромосомная теория наследственности. Цитологическое обоснование законов Менделя.</p>	<p>Давать определение ключевым понятиям. Формулировать закон сцепленного наследования Т.Моргана. Объяснять сущность сцепленного наследования, причины нарушения сцепления, биологическое значение перекреста хромосом. Называть основные положения хромосомной теории.</p>
26	<p>Сцепленное наследование генов. Генетические карты хромосом.</p>	<p>Давать определение ключевым понятиям. Формулировать закон сцепленного наследования Т.Моргана. Объяснять сущность сцепленного наследования, причины нарушения сцепления, биологическое значение перекреста хромосом.</p>
27	<p>Хромосомная</p>	<p>Давать определение</p>

	определение пола. Наследование, сцепленное с полом. Срез решение задач	ключевым понятиям. Называть типы хромосом в генотипе, число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. Приводить примеры механизмов определения пола. Объяснять причину соотношения полов 1:1, механизм наследования дальтонизма и гемофилии. Решать простейшие задачи на сцепленное с полом наследование.
28	Хромосомная определение пола. Наследование, сцепленное с полом.	Давать определение ключевым понятиям. Называть типы хромосом в генотипе, число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. Приводить примеры механизмов определения пола. Объяснять причину соотношения полов 1:1, механизм наследования дальтонизма и гемофилии. Решать простейшие задачи на сцепленное с полом наследование.
29	Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность.	Давать определение ключевым понятиям. Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Объяснять причины наследственности и изменчивости, роль генетики в формировании современной естественно- научной картины мира, в практической деятельности людей.
30	Молекулярная природа гена. Удвоение ДНК. Транскрипция.	Давать определение ключевым понятиям. Называть основные свойства генетического кода. Описывать процесс биосинтеза белка. Характеризовать сущность процесса передачи наследственной информации.

31		Генетический код, его свойства.	Называть основные свойства генетического кода. Характеризовать сущность процесса передачи наследственной информации.
32		Биосинтез белков. Срез	Давать определение ключевым понятиям. Описывать процесс биосинтеза белка. Характеризовать сущность процесса передачи наследственной информации.
33		Промежуточная аттестация.	Тестовая работа в нескольких вариантах из заданий разного вида
34		Молекулярная теория гена. Генная инженерия	Давать определение ключевым понятиям. Выделять проблемы и трудности генной инженерии. Выявлять преимущество клонирования по сравнению с традиционными методами селекции. Анализировать и оценивать значение биотехнологии для развития с/х производства, медицинской, микробиологической и др. отраслей промышленности.