

Томская область
Администрация закрытого административно-территориального образования Северск
Управление образования
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 89»
636000, г. Северск, Томская область, ул. Строителей, 38
телефон и факс 8 (382-3) 54-17-75; sch89@sibmail.com



УТВЕРЖДАЮ
Е.Н. Минина
директор МБОУ «СОШ №89»
Приказ № 67 от 17 июня 2019 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«Биология 10 класс» (ФГОС СОО)

2019 -2020 учебный год

Содержание

№ раздела	Название раздела	Стр.
1.	Пояснительная записка	3
2.	Планируемые результаты изучения учебного предмета	4
3.	Содержание учебного предмета.	5
4.	Календарно-тематическое планирование	6

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии для обучающихся 10 - 11 классов составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС среднего общего образования;
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (ОДОБРЕНА решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);
- Учебного плана среднего общего образования МБОУ «СОШ №89» на 2019 – 2020 учебный год;
- Списка учебников образовательного учреждения, соответствующему Федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2019 - 2020 уч. год, реализующих программы общего образования в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа по биологии разработана в соответствии с ФГОС ООО, на основе примерной программы «Биология» Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (ОДОБРЕНА решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) под редакцией, ориентировано на учебное пособие Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс. Авт. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова М.: Дрофа.

Цели учебного предмета: социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или 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)
- 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.

Задачи учебного предмета:

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества;
- самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные: умение использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Метапредметные: умение критично относиться к своему мнению и корректировать его, вести дискуссию, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.

Предметные: умение систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи.

Ученик 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;
- 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, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

Ученик получит возможность научиться:

- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- 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 и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний

3. Содержание учебного предмета

10 класс

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.

Урок изучения новых знаний, формирование новых умений, обобщений и систематизации знаний.

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.

Л.р.№1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание

Л.р.№2 Сравнение строения клеток растений и животных

Практическая работа №1 Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений

Обобщение и систематизация знаний теме «Строение эукариотической и прокариотической клеток».

Уроки изучения новых знаний, формирование новых умений, обобщений и систематизации знаний, контроля и коррекции знаний и умений.

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. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность

Л.р.№3 Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства

Л.р.№4 Составление простейших схем скрещивания

Практическая работа №2 Решение элементарных генетических задач

Обобщение и систематизация знаний по теме «Общебиологические закономерности»

Уроки изучения новых знаний, формирование новых умений, обобщений и систематизации знаний, контроля и коррекции знаний и умений.

4. Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Дата проведения		Тема раздела, урока	Количество отводимых учебных часов
	план	факт		
1			Краткая история развития биологии. Система биологических наук.	1
2			Сущность жизни и свойства живого.	1
3			Уровни организации и методы познания живой природы	1
4			История изучения клетки. Клеточная теория.	1
5			Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки. Деловая игра	1
6			Органические вещества. Липиды. Углеводы и белки	1
7			Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.	1
8			Строение эукариотической и прокариотической клеток. Л.р.№1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание Л.р.№2 Сравнение строения клеток растений и животных	1

9			Ядро. Хромосомы, их строение и функции. Практическая работа №1 Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений	1
10			Прокариотическая клетка. Распространение и значение бактерий в природе.	1
11			Реализация наследственной информации. Генетический код, его свойства.	1
12			Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний в Хабаровском крае. Профилактика СПИДа.	1
13			Обобщение и систематизация знаний теме «Строение эукариотической и прокариотической клеток».	1
14			Организм – единое целое. Многообразие живых организмов.	1
15			Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен.	1
16			Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Пластический обмен. Фотосинтез. Схемы.	1
17			Размножение. Деление клетки. Митоз.	1
18			Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.	1
19			Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз.	1
20			Оплодотворение. Биологическое значение оплодотворения.	1
21			Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Прямое и не прямое развитие. Причины нарушений развития организмов.	1
22			Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Л.р. №3 Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства	1
23			Наследственность и изменчивость. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Мендель – основоположник генетики.	1
24			Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.	1
25			Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание. Л.р. №4 Составление простейших схем скрещивания	1
26			Практическая работа №2 Решение элементарных генетических задач	1
27			Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.	1
28			Современное представление о гене и геноме.	1
29			Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для медицины.	1

30			Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутации. Мутагенные факторы.	1
31			Наследование признаков у человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	1
32			Основы селекции. Биотехнология.	1
33			Биотехнология. Генная инженерия. Клонирование. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).	1
34			Обобщение и систематизация знаний по теме «Общебиологические закономерности».	1