**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Хоронхойская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Пестерева Т.В./  Протокол № 1  от «28» 08. 2023 г. | «Согласовано»  заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Жанаева Т. З./  30.08.2023 г. | «Утверждаю»  Директор    \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Красикова Н. Г./  Приказ №1  от «01» сентября 2023 г. |

**Рабочая программа**

**Биология**

**11 класс**

учитель биологии

Пестерева Татьяна Владимировна

первая квалификационная категория

Хоронхой

2023 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» 11 класс составлена в соответствии с нормативно – правовыми документами:

1. Федеральный Закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 г «Об образовании в Российской Федерации».
2. Закон Республики Бурятия от 13.12.2013г. № 240 –V «Об образовании в Республике Бурятия».
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 №1577).
4. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской федерации от 20.05.2020 № 254 (с изм. от 23.12.2020 № 766).
5. Приказ Министерства просвещения РФ 11 декабря 2020 г. № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
7. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации 22.03.2021 № 115
8. Концепция учебного предмета «Биология».
9. Авторская программа курса Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Симонова Т.С. Биология: 5-11 классы: программы/[И.Н. Пономарѐва, В.С. Кучменко, О.А. корнилова и др.]- М.: Вентана-Граф, 2017. –400 с.

**Цели:**

* Обеспечение общекультурного менталитета и общей биологической компетентности выпускника современной средней школы.

**Задачи:**

* формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
* Формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
* Приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
* Воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
* Создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Программа ставит целью обеспечение подготовки школьников к реализации своего дальнейшего образовательного и профессионального пути по выбранному направлению, связанному с биологическим образованием.

Учебно – методический комплект:

Биология: 11 класс: учебник: базовый уровень / И.Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Т.Е. Лощилина и др.; под редакцией И.Н. Пономаревой.-М. : Просвещение, 2021.

Колличество учебных часов: 34 часа в год, 1 час в неделю (по учебному плану), в том числе: контрольных работ - нет, лабораторных работ - 2, практических работ – нет.

**Предметные результаты обучения**:

* знание (понимание) основных положений биологических теорий; строения биологических объектов: клеток, генов и хромосом, видов и экосистем (структура); сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, онтогенеза, генетических закономерностей, синтеза в живых клетках, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращение энергии в экосистемах; вклада выдающихся ученых в развитие биологии и экологии; биологической терминологии и символики;
* умение объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы; родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; описывать особей видов по морфологическому критерию.

**Метапредметные результаты обучения:**

* 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 (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Личностные результаты обучения:**

* реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
* признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
* формированность 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.

1. **Содержание учебного предмета**

**Глава 1. Организменный уровень организации жизни (17 ч.)**

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапрофиты, хищники, паразиты) и автотрофы (фототрофы, хемотрофы).

Размножение организмов – половое и бесполое.  Оплодотворение и его значение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. Искусственное оплодотворение у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика  - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы – изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом. Генетические закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основ. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Закон Т.Моргана. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Современные представления о гене, генотипе и геноме. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты медицинской генетики.

Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека. Способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого человека.

Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. Способы борьбы со СПИДом.

* Лабораторная работа №1 «Модификационная изменчивость»

**Глава 2. Клеточный уровень организации жизни (9 ч.)**

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке (Р.Гук, К.М.Бэр, М.Шлейден, Т.Шванн, Р.Вирхов).  Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и тканей. Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов. Основные положения клеточной теории. Основные части в строении клетки. Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке. Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки. Гипотезы происхождения эукариотических клеток.

Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки - митоз и мейоз. Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток. Структура хромосом. Функции хромосом как системы генов. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках.

* Лабораторная работа №2 «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»

**Глава 3. Молекулярный уровень организации жизни (6 ч.)**

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе. Макро- и микроэлементы в живом веществе. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи. Понятие о мономерных и полимерных соединениях. Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот. Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. Понятие о нуклеотиде. Структура и функции ДНК – носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК. Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности. Ген. Понятие о кодоне. Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.

Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. Световые и темновые реакции фотосинтеза.  Роль фотосинтеза в природе. Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза.. Матричное воспроизводство белков в клетке.

Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки. Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. Роль регуляторов биомолекулярных процессов.

Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества. Экология  и новое воззрение на культуру. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Экологическая культура – важная задача человечества.

1. **Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов** |
| 1. | Глава 1. Организменный уровень организации жизни. | 17 |
| 2. | Глава 2. Клеточный уровень организации жизни. | 9 |
| 3. | Глава 3. Молекулярный уровень организации жизни. | 7 |
|  | Итого: | 34 |

1. **Мероприятия воспитывающего и познавательного характера**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов** |
|  | 3 сентября – День солидарности в борьбе с терроризмом. | 1 |
|  | 5 декабря – День добровольца (волонтера). | 1 |
|  | 22 мая – День государственного флага РФ. | 1 |

**5. Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Всего часов** | **Сроки проведения** | |
| **План** | **Факт** |
| **I** | **Организменный уровень организации жизни.** | **17** |  |  |
| 1 | Организменный уровень организации жизни и его роль в природе.  **ВР:** 3 сентября – День солидарности в борьбе с терроризмом. | 1 | 07.09 |  |
| 2 | Организм как биосистема. Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов. | 1 | 14.09 |  |
| 3 | Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов. Типы питания и способы добывания пищи. | 1 | 21.09 |  |
| 4 | Размножение организмов. | 1 | 28.09 |  |
| 5 | Оплодотворение и его значение. | 1 | 05.10 |  |
| 6 | Развитие организма от зарождения до смерти (онтогенез). | 1 | 12.10 |  |
| 7 | Из истории развития генетики. | 1 | 19.10 |  |
| 8 | Изменчивость признаков организма и ее типы.  **Лабораторная работа №1** «Модификационная изменчивость». | 1 | 26.10 |  |
| 9 | Генетические закономерности, открытые Г. Менделем. | 1 | 09.11 |  |
| 10 | Наследование признаков при дигибридном скрещивании. | 1 | 16.11 |  |
| 11 | Взаимодействие генов. | 1 | 23.11 |  |
| 12 | Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции.  **ВР:** 5 декабря – День добровольца (волонтера). | 1 | 30.11 |  |
| 13 | Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. | 1 | 07.12 |  |
| 14 | Наследственные болезни человека. | 1 | 14.12 |  |
| 15 | Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований. | 1 | 21.12 |  |
| 16 | Факторы, определяющие здоровье человека. | 1 | 28.12 |  |
| 17 | Царство вирусы: разнообразие и значение. Вирусные заболевания. Вирусология – наука о вирусах. | 1 | 11.01 |  |
| **II** | **Клеточный уровень организации жизни.** | **9** |  |  |
| 18 | Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе. | 1 | 18.01 |  |
| 19 | Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток. Ткани. | 1 | 25.01 |  |
| 20 | Строение клетки эукариот. | 1 | 01.02 |  |
| 21 | Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы. | 1 | 08.02 |  |
| 22 | Клеточный цикл. | 1 | 15.02 |  |
| 23 | Деление клетки – митоз и мейоз.  **Лабораторная работа №2** «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня». | 1 | 22.02 |  |
| 24 | Особенности образования половых клеток. | 1 | 29.02 |  |
| 25 | Структура и функции хромосом. | 1 | 07.03 |  |
| 26 | История развития науки о клетке. Семинарское занятие. | 1 | 14.03 |  |
| **III** | **Молекулярный уровень организации жизни.** | **7** |  |  |
| 27 | Молекулярный уровень организации живой материи: значение и роль в природе. Основные химические соединения живой материи. | 1 | 21.04 |  |
| 28 | Структура и функции нуклеиновых кислот. | 1 | 04.04 |  |
| 29 | Процессы синтеза в живых клетках. | 1 | 11.04 |  |
| 30 | Процессы биосинтеза белка. | 1 | 18.04 |  |
| 31 | Молекулярные процессы расщепления. | 1 | 25.04 |  |
| 32 | Регуляторы биомолекулярных процессов. | 1 | 02.05 |  |
| 33 | Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема. |  | 16.05 |  |
| 34 | Итоговая контрольная работа.  **ВР:** 22 мая – День государственного флага РФ. | 1 | 23.05 |  |
|  | **Итого:** | **34** |  |  |