**Пояснительная записка.**

**Нормативно-правовые документы:**

* Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273(в редакции от 26.07.2019);
* Приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в редакции от 07.06.2017);
* Примерная программа среднего общего образования по биологии (базовый уровень)
* Учебный план среднего общего образования Муниципального автономного общеобразовательного учреждения бегишевской средней общеобразовательной школы Вагайского района Тюменской области.
* Авторская программа по биологии под руководством Г. М. Дымшиц, О. В. Саблина. 10 – 11 классы-М.: Просвещение, 2009 год

Используется **учебник** «. Биология. Общая биология» 10 класс. Авторы: Беляев Д.К., Дымшиц Г.М, «Просвещение», 2017

Согласно программе на изучение биологии в 10 классе отводится **34 часа в год, 1 час в неделю**

**Цели и задачи изучения предмета «Общая биология»:**

**Целью**программы является формирование у каждого учащегося биологического мышления и экологической культуры.

**Задачи:**

**-освоение знаний**о биологических системах (клетка, организм, вид,  
экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

**-овладение умениями**обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

**-развитие**познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии,  вошедших  в  общечеловеческую  культуру;  сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

**-воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

**-использование**приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе

**Требования к уровню подготовки учащихся по курсу «Биология» к концу 10 класса.**

**Знать / понимать**

**основные положения биологических теорий:**

* Клеточной; сущность законов Менделя; закономерностей изменчивости.

**строение биологических объектов:**

* Клетки; генов и хромосом

**сущность биологических процессов и явлений:**

* Размножение; оплодотворение

**вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки, биологическую терминологию и символику**

**Уметь объяснять:**

* роль биологии в формировании научного мировоззрения
* вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира
* единство живой и неживой природы, родство живых организмов
* отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека
* влияние мутагенов на организм человека
* причины нарушений развития организмов
* причины наследственных заболеваний, мутаций

**решать биологические задачи:** составлять элементарные схемы скрещиваний

**анализировать и оценивать:** последствия собственной деятельности в окружающей среде

**сравнивать:** биологические объекты, тела живой и неживой природы по химическому составу

**находить информацию** о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для:**

* соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголя, наркомании)
* правил поведения в природной среде
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

**Содержание учебного предмета**

Введение (1 час)

Биология-наука о живой природе. Основные признаки живого. Значение биологии.

**Раздел 1. Клетка – единица живого 18 часов.**

Тема 1.Химический состав клетки (6 часов)

Биологически важные химические соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. ***Актуальная тематика для региона:***

Экскурсия на предприятия Вагайского района по изучению химического состава молока, изучение биотехнологических процессов гликолиза, брожения : С.Вагай, ветстанция (качество молока, содержание белков, углеводов, жиров)

ООО "Ермак" производство хлеба и хлебобулочных изделий

Экскурсия или виртуальная экскурсия на предприятия Тюменской области по сортировке, переработке мусора и утилизации твердых бытовых отходов (ООО Лизинговая компания «Диамант групп-Тюмень», ООО «Экологический альянс», ООО «Долина Карабаш», ООО «Экодром»)

Экскурсия на местные природные объекты (река, лес, озеро и пр.) с целью изучения биосистем разного уровня:

.

Тема 2. Структура и функции клетки (4 часа).

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Цитоплазма. Цитоплазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органойды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом. Прокариоты и эукариоты

***Актуальная тематика для региона:***

Экскурсия или виртуальная экскурсия на фермерские хозяйства по производству животноводческой продукции Тюменской области:

Общество с ограниченной ответственностью "Агропромышленная фирма "Бегишево"

Сельскохозяйственный потребительский сбытовой кооператив "Транссервисмолоко"

Сельскохозяйственный производственный кооператив "Желнинский" (молочное направление)

Экскурсия на предприятия по разведению пород животных и сортов растений:

Сельскохозяйственный производственный кооператив "Желнинский" (молочное направление)

РИФ-инвест, с.Куларово (мясное направление, производство картофеля и др.)

Тема 3.

Обеспечение клеток энергией (3часа).

Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление без участия кислорода.

Тема 4. Наследственная информация и реализация её в клетке (5час).

Генетическая информация. Ген Геном. УдвоениеДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы.Профилактика СПИДА. ***Актуальная тематика для региона:***

Экскурсия или виртуальная экскурсия на фармацевтическое производство Центральная районная аптека № 29 Тобольского филиала ОАО "Фармация"

Лабораторные и практические работы:

Сравнение строения клеток растений ,животных, грибов, и бактерий.

Изучение каталитической активности ферментов в живых тканях на примере каталазы.

**Раздел 2. Размножение и развитие организмов.(6 часов)**

Тема 5. Размножение организмов(4часа).

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Тема 6. Индивидуальное размножение организмов. (2часа).

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя ,никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

**Раздел 3. Основы генетики и селекции.(9 часов)**

Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности (5часов).

Генетика \_ наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. 1 и 2 законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. 3 закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.

Тема 8.Закономерности изменчивости. (2 часа).

Модификационная и наследственная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

Тема 9. Генетика и селекция( 2часа).

Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и кл ***Актуальная тематика для региона:***

Экскурсия или виртуальная экскурсия на фермерские хозяйства по производству животноводческой продукции Тюменской области:

Общество с ограниченной ответственностью "Агропромышленная фирма "Бегишево"

Сельскохозяйственный потребительский сбытовой кооператив "Транссервисмолоко"

Сельскохозяйственный производственный кооператив "Желнинский" (молочное направление)

Экскурсия на предприятия по разведению пород животных и сортов растений:

Сельскохозяйственный производственный кооператив "Желнинский" (молочное направление)

РИФ-инвест, с.Куларово (мясное направление, производство картофеля и др.)

Клеточная инженерия. Клонирование.

Лабораторные работы.

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

Модификационная изменчивость (изучение фенотипов местных сортов растений)

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Разделы, темы** | **Количество часов** | **Практические,**  **лабораторные работы** |
| 1 | **Введение** | **1** |  |
| 2 | **Раздел 1. Клетка-единица живого.**  Тема 1. Химический состав клетки | **18**  6 | 2  1 |
| 3 | Тема 2. Структура и функции клетки. | 4 | 1 |
| 4 | Тема 3. Обеспечение клеток энергией | 3 |  |
| 5 | Тема 4. Наследственная информация и ее реализация | 5 |  |
| 6 | **Раздел 2. Размножение и развитие организмов.**  Тема 5. Размножение организмов | **6**  4 |  |
| 7 | Тема 6. Индивидуальное развитие организмов | 2 |  |
| 8 | **Раздел 3. Основы генетики и селекции.**  Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности | **9**  5 | 2  2 |
| 9 | Тема 8. Закономерности изменчивости | 2 |  |
| 10 | Тема 9. Генетика и селекция | 2 |  |
|  | итого | **34** | **4** |

**Календарно тематическое планирование уроков биологии в 10 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела/**  **темы** | **К-во**  **часов** | **Актуальная тематика для региона** | **Основные виды деятельности**  **формы работы, формы контроля** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт** |
| 1 | ***Введение в общую биологию.*** Предмет и задачи общей биологии. Р*/к. Биологические ритмы и их устойчивость* | **1**  1 |  | Участие в беседе. Решение учебно-познавательных задач | 02.09 |  |
|  | ***Химический состав клетки*** | **6** |  |  |  |  |
| 2 | Неорганические соединения | 1 |  | Участие в беседе. | 09.09 |  |
| 3 | Биополимеры. Углеводы и липиды | 1 |  | Участие в беседе. Поиск информации на основе анализа рисунка. | 16.09 |  |
| 4 | Биологические полимеры. Белки, их строение. | 1 | С.Вагай, ветстанция  (качество молока, содержание белков, углеводов, жиров) | Разноуровневая проверочная работа | 23.09 |  |
| 5 | Функции белков. Л\р № 1 «каталитическая активность ферментов» | 1 |  | Выполнение лабораторной работы. | 30.09 |  |
| 6 | Биологические полимеры. Нуклеиновые кислоты. | 1 |  | Выполнение индивидуальных заданий | 07.10 |  |
| 7 | АТФ и другие органические соединения клетки. | 1 |  | Решение учебно-познавательных задач | 14.10 |  |
|  | ***Структура и функции клетки***. | **4** |  |  |  |  |
| 8 | Клеточная теория | 1 |  | Участие в беседе | 21.10 |  |
| 9 | Цитоплазма. Плазматическая мембрана. ЭПС. Комплекс Гольджи. | 1 |  | Участие в беседе. | 11.11 |  |
| 10 | Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. | 1 |  | Участие в беседе по рисункам учебника | 18.11 |  |
| 11 | Ядро .Прокариоты и эукариоты. Роль прокариот в природе и жизни человека  *Лабораторная работа №2* « Строение растительной, животной , грибной клетки » | 1 |  | Участие в беседе. Выполнение лабораторной работы | 25.11 |  |
|  | ***Обеспечение клеток энергией*** | **3** |  |  |  |  |
| 12 | Фотосинтез. | 1 |  | Участие в беседе. Анализ текста учебника. | 02.12 |  |
| 13 | Обеспечение клеток энергией без участия кислорода | 1 | ООО "Ермак" производство хлеба и хлебобулочных изделий. ИП Однодворцева С.А. | Подготовка сообщений по данной теме | 09.12 |  |
| 14 | Биологическое окисление при участии кислорода | 1 |  | Подготовка сообщений по данной теме | 16.12 |  |
|  | ***Наследственная информация и ее реализация*** | **5** |  |  |  |  |
| 15 | Генетическая информация. Удвоение ДНК | 1 |  | Участие в беседе Решение учебно-познавательных задач | 23.12 |  |
| 16 | Биосинтез белка. | 1 |  | Участие в беседе. Разноуровневая проверочная работа | 15.01 |  |
| 17 | Регуляция транскрипции и трансляции. | 1 |  | Участие в беседе. | 22.01 |  |
| 18 | Вирусы  *Р/к. Вирусные заболевания и их опасность* | 1 |  | Участие в беседе. | 29.01 |  |
| 19 | Генная и клеточная инженерия | 1 |  | Участие в беседе. | 05.02 |  |
|  | ***Размножение организмов*** | **4** |  |  |  |  |
| 20 | Деление клетки. Митоз | 1 |  | Отбор информации для составления таблицы | 12.02 |  |
| 21 | Бесполое и половое размножение. | 1 |  | Беседа на основе демонстрационного материала | 19.02 |  |
| 22 | Мейоз. | 1 |  | Беседа на основе демонстрационного материала | 26.02 |  |
| 23 | Образование половых клеток и оплодотворение. | 1 |  | Анализ текста учебника | 04.03 |  |
|  | ***Индивидуальное развитие организмов*** | **2** |  |  |  |  |
| 24 | Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов | 1 |  | Участие в беседе | 11.03 |  |
| 25 | Организм как единое целое | 1 |  | Участие в беседе. | 18.03 |  |
|  | ***Основные закономерности явлений наследственности*** | **5** |  |  |  |  |
| 26 | Моногибридное скрещивание. I и II законы Менделя. | 1 |  | Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с текстом учебника | 01.04 |  |
| 27 | Дигибридное скрещивание  *Практическая работа № 2* «Составление простейших схем скрещивания» | 1 |  | Участие в беседе. Выполнение практической работы. | 08.04 |  |
| 28 | Сцепленное наследование генов. | 1 |  | Участие в беседе. | 15.04 |  |
| 29 | Генетика пола  *Р/к. Зависимость проявлений генов от условий внешней среды* | 1 |  | Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с текстом учебника | 22.04 |  |
| 30 | Взаимодействие генотипа и среды.  *Практическая работа № 3* «Решение элементарных генетических задач» | 1 |  | Участие в беседе Выполнение практической работы. | 29.04 |  |
|  | ***Закономерности изменчивости*** | **2** |  |  |  |  |
| 31 | Ненаследственная (модификационная) изменчивость и наследственная изменчивость. | 1 |  | Участие в беседе. | 06.05 |  |
| 32 | Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение наследственных заболеваний человека  *Р/к. Зависимость проявления генов от условий внешней среды* | 1 |  | Участие в беседе | 13.05 |  |
|  | ***Генетика и селекция*** | **2** |  |  |  |  |
| 33 | История селекции. Центры происхождения культурных растений и одомашнивания животных | 1 | Сельскохозяйственный производственный кооператив "Желнинский" (молочное направление)  РИФ-инвест, с.Куларово (мясное направление, производство картофеля идр.) | Участие в беседе | 20.05 |  |
| 34 | Методы современной селекции. Успехи селекции | 1 |  | Обсуждение содержания заполненной таблицы | 27.05 |  |
|  | Итого | 34 |  |  |  |  |