





| | | |
|--|--|---|
| <p>Рассмотрено</p> <p>Руководитель МО  <u> </u> А. Р. Бурганиева</p> <p>Протокол № 1 28 августа 2020 года</p> | <p>Согласовано</p> <p>Заместитель директора по УВР:  <u> </u> Г.И. Симакова</p> <p>28 августа 2020 года</p> | <p>Утверждаю</p> <p>Директор МБОУ Исенбаевская СОШ  <u> </u> Р.Г. Бурганиев</p> <p>Приказ № 72 29 августа 2020 года</p>  |
|--|--|---|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии для 10 класса (базовый уровень)
учителя высшей квалификационной категории
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
МБОУ Исенбаевская средняя общеобразовательная школа
Агрызского муниципального района РТ
Латыповой Энзе Флюсовны

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол №1
от « 29 » августа 2020 г.

2020 год

По учебному плану МБОУ Исенбаевская средняя общеобразовательная школа Агрызского муниципального района Республики Татарстан на 2020-2021 учебный год на изучение биологии в 10 классе отводится 70 часов: 2 часа в неделю, из них 1 час добавлен из компонента общеобразовательного учреждения. В тематическом планировании они выделяются * символом.

Требования базового стандарта биологического образования к знаниям и умениям учащихся 10 класса

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен **знать /понимать**

- основные положения биологической теории (клеточной); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора;
- 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, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание программы

Биология как наука. Методы научного познания

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Демонстрации

Биологические системы
Уровни организации живой природы
Методы познания живой природы

Основы цитологии

Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, гипотез, идей, методы познания живой природы.

Химический состав клетки, роль воды и органических веществ (биополимеры, белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические вещества) в клетке. Ферменты, гормоны.

Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Клеточное строение организмов.

Строение и функции клетки. Одномембранные, двухмембранные, безмембранные органоиды клетки. Функции основных частей органоидов клетки. Хромосомы, их строение, функции.

Клетки прокариот и эукариот, клетки автотрофных и гетеротрофных организмов. Вирусы, особенности их строения, профилактика вирусных заболеваний, способы борьбы со СПИДом.

Энергетический и пластический обмен, их роль в организме. Генетическая информация, генетический код, биосинтез белка. Синтез АТФ, аэробное и анаэробное дыхание, гликолиз. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен, фотосинтез, их роль в организме.

Демонстрации

Строение молекулы белка

Строение молекулы ДНК

Строение молекулы РНК

Строение клетки

Строение клеток прокариот и эукариот

Строение вируса

Хромосомы

Характеристика гена

Удвоение молекулы ДНК

Обмен веществ и превращения энергии в клетке

Фотосинтез

Лабораторные работы

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание

Сравнение строения клеток растений и животных

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений

Размножение и развитие

Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Типы бесполого размножения. Мейоз. Образование половых клеток. Сперматогенез, овогенез. Двойное оплодотворение у растений. Биологическое значение оплодотворения. Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Репродуктивное здоровье. Постэмбриональное развитие, метаморфоз. Причины нарушений развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Демонстрации

Деление клетки (митоз, мейоз)

Способы бесполого размножения

Половые клетки

Оплодотворение у растений и животных

Индивидуальное развитие организма

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства

Основы генетики

Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики.

Методы изучения наследственности, генетическая терминология и символика.

Законы наследственности, установленные Менделем, моногибридное и дигибридное скрещивание. Закон чистоты гамет. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. Закон сцепленного наследования. Генотип как целостная система. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов.

Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленные с полом наследование.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость, ее пределы. Норма реакции, вариационный ряд. Наследственная изменчивость, комбинативная изменчивость, мутации. Ген, геном, хромосомные мутации, полиплоидия.

Методы изучения наследственности человека. Генетика и медицина. Наследственные заболевания человека, их предупреждение.

Демонстрации

Моногибридное скрещивание

Дигибридное скрещивание

Перекрест хромосом

Неполное доминирование

Сцепленное наследование

Наследование, сцепленное с полом

Наследственные болезни человека

Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность

Мутации

Модификационная изменчивость

Центры многообразия и происхождения культурных растений

Искусственный отбор

Гибридизация

Исследования в области биотехнологии

Лабораторные и практические работы

Составление простейших схем скрещивания

Решение элементарных генетических задач

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм

Основы селекции.

Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

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

Демонстрации

Гибридизация

Исследования в области биотехнологии

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

Календарно-тематическое планирование

| Ы.№ п/п | Наименование раздела, темы | Кол-во ч. | Дата проведения | |
|------------|--|--------------|-----------------|------|
| | | | план | факт |
| | Методы научного познания | 4 | | |
| 1 | Биология фәнненең тарихи үсеше. Биологик теорияларнең, идеяларнең, гипотезаларның терек табигатьне өйрәнүдәге роле. | 1 | 04.09 | |
| 2 | Биологияне өйрәнү методлары. | 1 | 07.09 | |
| 3 | Тереклек. Тереклекнең үзенчәлекле билгеләре | 1 | 11.09 | |
| 4 | * Тереклекнең структур дәрәжәләре. | 1 | 14.09 | |
| | Цитология нигезләре. | 22 | | |
| 5 | Күзәнәкнең химик составы. | 1 | 18.09 | |
| 6 | * Неорганик кушылмалар, аларның күзәнәктәге һәм организмдагы роле. | 1 | 21.09 | |
| 7 | Биополимерлар: углеводлар, аларның күзәнәктәге һәм организмдагы роле. | 1 | 25.09 | |
| 8 | Липидлар, аларның күзәнәктәге һәм организмдагы роле. | 1 | 28.09 | |
| 9. | Аксымнар, аларның төзелеше | 1 | 02.10 | |
| 10. | * Аксымнарның функцияләре, аларның күзәнәктәге һәм организмдагы роле. | 1 | 05.10 | |
| 11. | Нуклеин кислоталары . | 1 | 09.10 | |
| 12. | * Күзәнәктә АТФ һәм башка органик кушылмалар. | 1 | 12.10 | |
| 13 | * “Күзәнәкнең химик составы” темасын йомгаклау. | 1 | 16.10 | |
| 14 | Күзәнәк турындагы белемнәрнең үсеше. Күзәнәк теориясе һәм аның роле. Лаб. эш.№1 Үсемлек һәм хайван күзәнәкләрен микроскоптан карау һәм аларны тасвирлау. | 1 | 19.10 | |
| 15. | Күзәнәк төзелеше: күзәнәк мембранасы, | 1 | 23.10 | |
| 16. | * Төш. Хромосомаларның төзелеше һәм функцияләре. Күзәнәкләрдә хромосомаларның саны һәм формасы даимилегенең әһәмияте. ДНК – нәселдәнлек информациясен йөртүче. Ген | 1 | 26.10 | |
| 17. | Күзәнәк төзелеше: цитоплазма, күзәнәк үзәге, рибосомалар. | 1 | 30.10 | |
| 18 | * Күзәнәк төзелеше: ЭПЧ, Гольджи комплексы, лизосомалар, күзәнәк тупланмалары, митохондрияләр, пластидлар, хәрәкәт органоидлары. | 1 | 13.11 | |
| 19 | Прокариот һәм эукариот күзәнәкләр. | 1 | 16.11 | |
| 20. | * Үсемлек, хайван, гөмбә күзәнәкләрендәге охшашлыклар һәм аерымлыклар. Лаб.эш №2. Үсемлек һәм хайван күзәнәкләренең | 1 | 20.11 | |

| | | | | |
|-----|--|-----------|-------|--|
| 28. | Күзәнәкнең туклануы. Фотосинтез. | 1 | 14.12 | |
| 29. | * Хемосинтез. | 1 | 18.12 | |
| 30 | “Цитология нигезләре” темасы буенча йомгаклау дәресе | 1 | 21.12 | |
| | Размножение и индивидуальное развитие организмов | 11 | | |
| 31 | Күзәнәкнең яшәү циклы. Күзәнәкнең бүленүе. Митоз. Амитоз | 1 | 25.12 | |
| 32 | Күзәнәкнең женси бүленүе. Мейоз. | 1 | 11.01 | |
| 33 | Организмнарның үрчүе. Женессез үрчү. | 1 | 15.01 | |
| 34 | Женси үрчү. Гаметогенез. | 1 | 18.01 | |
| 35 | Аталану, аның әһәмияте. Хайваннарны ясалма орлыкландыру. | 1 | 22.01 | |
| 36 | * Үсемлекләрдә аталану. Үсемлекләргә ясалма орлыкландыру. | 1 | 25.01 | |
| 37. | * Женси үрчү төрләре. | 1 | 29.01 | |
| 38 | Онтогенез – организмның индивидуаль үсеше. Эмбриональ период. Организмның үсешендәге тайпылышлар. | 1 | 01.02 | |
| 39 | * Кеше организмының индивидуаль үсеше. Алкогольле эчемлекләрнең, никотинның, наркотик матдәләрнең яралгы үсешенә тәэсире. * Лаб.эш №3 Кеше һәм имезүчеләрнең яралгылары арасында охшашлыкларны ачыклау, аларның ыругдаш булуларын исбатлау. | 1 | 05.02 | |
| 40 | Онтогенез – организмның индивидуаль үсеше. Постэмбриональ период. Репродуктив сәламәтлек. | 1 | 08.02 | |
| 41 | * “Организмнарның үрчүе һәм үсеше” темасын йомгаклау | 1 | 12.2 | |
| | Генетика нигезләре. | 21 | | |
| 42. | Фән буларак генетика. Мендель – генетика фәнненә нигез салучы. Генетик терминнар һәм символлар. | 1 | 15.02 | |
| 43. | * Мендельнең генетик законнары. Гибридологик метод. Моногибрид кушылдыру. | 1 | 19.02 | |
| 44. | * Анализлаучы кушылдыру. Тулы булмаган доминирлау. | 1 | 22.02 | |
| 45. | Дигибрид кушылдыру. | 1 | 26.02 | |
| 46. | * Мендельнең законнарын кулланып генетик мәсьәләләр | 1 | | |

| | | | | |
|-----|--|---|-------|--|
| | чишү. Лаб.эш №5 «Кушылдыруның иң гади схемаларын төзү» | | 01.03 | |
| 47. | * Аллель булмаган геннарның үзара тәэсире (комплементарлык һәм эпистаз). | 1 | 05.03 | |
| 48. | * Аллель булмаган геннарның үзара тәэсире (полиплоидия). | 1 | 12.03 | |
| 49 | * Нәселдәнлекнең хромосом теориясе. Цитоплазматик нәселдәнлек. | 1 | 15.03 | |
| 50. | Женес генетикасы. Женсиг тоташып үсү. | 1 | 19.03 | |
| 51 | Пр.эш.№1 Генетик мәсьәләләр чишү. | 1 | 22.03 | |
| 52 | Нәселдәнлек һәм нәселгә кагылмаган үзгәрешләр. | 1 | 02.04 | |
| 53 | * Фенотипик (модификацион) үзгәрүчәнлек. | 1 | 05.04 | |
| 54 | Комбинатив үзгәрүчәнлек | 1 | 09.04 | |
| 55 | * Мутацион үзгәрүчәнлек | 1 | 12.04 | |
| 56 | * Мутация төрләре. Мутация сәбәпләре. | 1 | 16.04 | |
| 57 | * Взаимодействие генотипа и среды | 1 | 19.04 | |
| 58 | * Кеше генетикасының методлары. | 1 | 23.04 | |
| 59 | * Медицина һәм сәламәтлекне саклауда генетиканың әһәмияте. Генетик куркынычсызлык проблемалары. | 1 | 26.04 | |
| 60 | * Шәжәрәләрне анализлауга генетик мәсьәләләр чишү. | 1 | 30.04 | |
| 61 | * Нәселдән килгән авыруларны кисәтү һәм профилактика чаралары. | 1 | 03.05 | |
| 62 | «Генетика нигезләре» темасын йомгаклау. | 1 | 07.05 | |
| 63. | Селекция. | | 10.05 | |
| 64. | Үсемлекләр селекциясе. | 1 | 14.05 | |
| 65. | * Хайваннар селекциясе. | 1 | 17.05 | |
| 66. | Микроорганизмнар селекциясе . | 1 | 21.05 | |
| 67. | Биотехнология, аның казанышлары. Лаб.р.№6 Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии | 1 | 24.05 | |
| 68. | * «Селекция» темасын йомгаклау | 1 | 26.05 | |
| 69. | Йомгаклау контроль эше. | 1 | 28.05 | |

| | | | | |
|-----|---------------------|---|-------|--|
| 70. | * Курсны йомгаклау. | 1 | 31.05 | |
|-----|---------------------|---|-------|--|