****

 **Пояснительная записка**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 279-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федерального государственнового основного общего образования(утв. [приказом](http://base.garant.ru/197127/) Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 (зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011, рег. №19644)
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
4. Приказ Минпросвещения от22.11.2019 №632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. №345 сформирован новый ФПУ на 2022-20213учебный го
5. Постановления Главного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 129 «Об утверждении Сан ПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» с изменениями
6. Учебный план МКОУ Удмурт- Тоймобашской СОШ на 2022-2023 учебный год
7. Положение о рабочей программе МКОУ Удмурт- Тоймобашской СОШ.
8. Рабочая программа составлена на основе программы авторского коллектива под руководством Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица рассчитанной на 34 часов (1 урок в неделю) в соответствии с **учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации:**  **Учебник Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица Москва Просвещение,2020.** соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**На изучение предмета биология в 10-11 классах отводится 1 час в неделю.**

 **Место предмета в базисном учебном плане.**

По базисному учебному плану на предмет биология отводится 1 часа в неделю .Общий объем учебного времени составляет 34 часа.

Средства и наглядности используются центра «Точки роста».

 **Структура программы**

Программа по биологии для средней школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.

Программа по биологии для средней школы включает следующие разделы: пояс­нительную записку с требованиями к результатам обучения; содержание курса с перечнем разделов с указанием числа часов, отводимого на их изучение; тематическое планирование с определением основных видов учебной дея­тельности школьников.

**Общая характеристика учебного предмета**

Курс биологии в средней школе направлен на формировании у обучающихся знаний о живой природе, её отличительных признаках- уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. В основе курса лежит концентрическая система изучения, при которой сведения о биологических системах формируются на базе знаний учащихся, полученных ими из систематических и заключительного разделов биологического образования основной школы. Учитывая то, что учащиеся средней школы уже имеют начальную общебиологическую подготовку, в материал программы вошли сведения, дополняющие и развивающие их знания о живой природе как наиболее сложной форме движения материи и способствующие формированию естественно-научной картины мира. В 10 классе обобщаются знания о клеточном уровне жизни, видах клеток и неклеточных форм жизни, расширяются представления о самовоспроизведение организмов, генетических законах наследственности и изменчивости, о многообразии пород, сортов и штаммов организмов, полученных человеком в селекции.

Программа по биологии определяет цели изуче­ния биологии в средней школе, содержание тем курса, дает распределение учебных часов по разделам курса, перечень рекомендуемых практических и лабораторных работ, выполняемых учащи­мися, а также планируемые результаты обучения биологии.

На изучении биологии в 10-11 классах отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

**Цели** изучения биологии в средней школе следующие:

* 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.

 **Планируемые результаты учебного предмета.**

**Личностные результаты обучения.**

* освоение знаний обосновных 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.

**Метапредметные результаты обучения.**

* основные положения биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
* строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
* сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,
* вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
* биологическую терминологию и символику;
* **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, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,
* **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
* **выявлять** источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* **сравнивать**: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
* **анализировать и оценивать**глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
* **находить**информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
* **Предметные результаты.**
* соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).
* 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

 **Содержание учебного предмета.**

**Введение (1 ч)**

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

**Раздел 1. Клетка – единица живого (17 ч)**

**Глава 1. Химический состав клетки.**

Неорганические соединения. Биополимеры. Углеводы. Липиды. Биополимеры. Белки и их функции. Функции белков. Ферменты. Биополимеры. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

**Глава 2. Структура и функции клетки.**

Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Прокариоты и эукариоты. Вирусы.

**Глава 3. Обеспечение клеток энергией.**

Фотосинтез. Анаэробный гликолиз. Аэробный гликолиз.

**Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке.**

Генетическая информация. Удвоение ДНК. Образование и-РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Регуляция транскрипции и трансляции у бактерий. Регуляция транскрипции и трансляции у высших организмов. Генная и клеточная инженерия. Биотехнология.

**Раздел 2. Размножение и развитие организмов (5 ч)**

**Глава 5. Размножение организмов.**

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

**Глава 6. Индивидуальное развитие организмов.**

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Организм как единое целое.

**Раздел 3. Основы генетики и селекции (11 ч)**

**Глава 7. Основные закономерности явлений наследственности.**

Генетическая символика. Задачи и методы генетики. Первый и второй законы Менделя. Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование. Третий закон Менделя. Дигибридное скрещивание. Сцепленное наследование генов. Генетика пола. Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.

**Глава 8. Закономерности изменчивости.**

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость.

**Глава 9. Генетика и селекция.**

Наследственная изменчивость человека. Значение генетики для медицины и здравоохранения.

Одомашнивание как начальный этап селекции. Методы современной селекции. Полиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез. Успехи селекции.

**Тематическое планирование 10-11 классы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№п/п* | *Раздел* | *Количество часов* | *Практическая часть* | *Контрольные работы* |
| *1* |  *Введение* | *1* |  |  |
| *2* |  *КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО* |  *16* | *3* | *1* |
| *3* |  *РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ* | *6* | *2* |  |
| *4* |  *ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ* |  *12* | *1* | *1* |
|  |  *ЭВОЛЮЦИЯ* | *22* |  | *1* |
|  |  *ЭКОСИСТЕМЫ* | *12* | *2* | *1* |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Контрольные работы:2+2**

**Лабораторные работы:6+2**

**Календарно тематическое планирование 10 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п\п | Разделы\Темы | Количество часов |
| Дата проведения | Домашнее задание |
| 10 класс (34 часа) |
| 1. | Введение. Биология как комплекс наук о живой природе |  | П.1 |
| 2. | **Раздел I.** КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО  |  |  |
|  | Глава 1. Химический состав клетки |  |  |
| 2 | Неорганические соединения клетки. Углеводы и липиды |  | П.2 |
| 3 | Свойства и функции белков*. Л.р. № 1 «Активность фер-ментов катлазы в животных и растительных тканях»* |  | П.3 |
| 4 |  Нуклеиновые кислоты |  |  |
| 5 | АТФ и другие органические соединения клетки |  | П.4 |
|  | Глава 2. Структура и функции клетки |  |  |
| 6 | Клеточная теория. Плазмолемма. Пиноцитоз. Фагоцитоз. |  | П.5 |
| 7 | Цитоплазма. Немембранные органоиды клетки. Л.р. № 2 *«Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»* |  | П.6 |
| 8 | Мембранные органоиды клетки.  |  | П.7 |
| 9 | Ядро. Прокариоты и эукариоты. |  | П.8 |
| 10 | Л.р.3 *«Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»* |  |  |
|  | Глава 3. Обеспечение клеток энергией |  |  |
| 11 | Обмен веществ. Фотосинтез. Хемосинтез. |  | П.9 |
| 12 | Обеспечение клеток энергией. |  | П.10 |
|  | Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке |  |  |
| 13 | Генетическая информация. Удвоение ДНК |  | П.11 |
| 14 | Биосинтез белков |  | П.12 |
| 15 | Регуляция работы генов у прокариот и эукариот. |  | П.13 |
| 16 | Вирусы. Неклеточная форма жизни. |  | П.14 |
| 17 | Генная и клеточная инженерия |  | П.15 |
| 3. | **Раздел II.** РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ |  |  |
|  | Глава 5. Размножение организмов |  |  |
| 18 | Бесполое и половое размножение |  | П.16 |
| 19 | Деление клетки. Митоз |  | П.17 |
| 20 | Мейоз. Образование половых клеток. |  | П.18 |
|  | Глава 6. Индивидуальное развитие организмов. |  |  |
| 21 | Зародышевое развитие организмов. |  | П.19 |
| 22 | Постэмбриональное развитие. |  | П.20 |
| 23 | Развитие взрослого организма. |  | П.21 |
| 4. | Раздел III. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ |  |  |
|  | Глава 7. Основные закономерности наследственности. |  |  |
| 24 | Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Г.Менделя |  | П.22 |
| 25 | Генотип и фенотип. |  | П.23 |
| 26 | Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя. П.р. «Решение генетических задач» |  | П.24 |
| 27 | Сцепленное наследование генов. Взаимодействие генов |  | П.25 |
| 28 | Отношения ген-признак |  | П.26 |
| 29 | Взаимодействие фенотипа и среды при формировании признака. |  | П.27 |
|  | Глава 8. Основные закономерности изменчивости |  |  |
| 30 | Модификационная изменчивость. Комбинативная изменчивость. |  | П.28 |
| 31 | Мутационная изменчивость. |  | П.29 |
| 32 | Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека |  | П.30 |
|  | Глава 9. Генетика и селекция |  |  |
| 33 | Одомашнивание как начальный этап селекции. |  | П.31 |
| 34 | Методы селекции. Успехи селекции Л.р. № 4*«Фенотипы местных сортов растений»* |  | П.32 |
|  | Итого :34 |  |  |
| 11 класс (34 часа) |
| 1 | **Раздел I** . ЭВОЛЮЦИЯ |  |  |
|  | Глава 1. Свидетельства эволюции. |  |  |
| 1 | Возникновение и развитие эволюционной биологии |  | П.1 |
| 2 | Молекулярные свидетельства эволюции |  | П.2 |
| 3 | Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. |  | П.3 |
| 4 | Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции. |  | П.4 |
|  | Глава 2. Факторы эволюции. |  |  |
| 5 | Популяционная структура вида |  | П.5 |
| 6 | Л.р. № 1. «*Морфологические особенности растений различных видов»* |  | П.6 |
| 7 | Наследственная изменчивость – исходный материал эволюции. Л.р. № 2. *«Изменчивость организмов»* |  | П.7 |
| 8 | Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений. |  | П.8 |
| 9 | Формы естественного отбора. |  | П.9 |
| 10 | Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. |  | П.10 |
| 11 | Л.р. № 3*. «Приспособленность организмов к среде обитания»* |  |  |
| 12 | Видообразование. |  | П.11 |
| 13 | Макроэволюция. Микроэволюция. |  | П.12 |
|  | Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле. |  |  |
| 14 | Современные представления о возникновении жизни. |  | П.13 |
| 15 | Основные этапы развития жизни. |  | П.14 |
| 16 | Развитие жизни в криптозое. |  | П.15 |
| 17 | Многообразие органического мира. Систематика. |  | П.16 |
|  | Глава 4. Происхождение человека. |  |  |
| 18 | Положение человека в системе живого мира. |  | П.17 |
| 19 | Предки человека. |  | П.18 |
| 20 | Появление человека разумного. |  | П.19 |
| 21 | Факторы эволюции человека. |  | П.20 |
| 22 | Расы человека |  | П.21 |
| 2 | **Раздел 2.**  ЭКОСИСТЕМЫ |  |  |
|  | Глава5. Организмы и окружающая среда. |  | П.22 |
| 23 | Взаимоотношения организма и среды. |  | П.23 |
| 24 | Популяция в экосистеме. |  | П.24 |
| 25 | Экологическая ниша и межвидовые отношения. |  | П.25 |
| 26 | Сообщества и экосистемы. |  | П.26 |
| 27 | Экосистема: устойчивость и динамика. |  | П.27 |
| 28 | Биоценоз и биогеоценоз. |  | П.28 |
| 29 | Влияние человека на экосистемы. Агроэкосистемы. |  | П.29 |
|  | Глава 6 Биосфера. |  |  |
| 30 | Биосфера и биомы. |  | П.30 |
| 30 | Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. |  | П.31 |
| 31 | Биосфера и человек. П.р. *«Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем».* |  | П.32 |
|  | Глава 7. Биологические основы охраны природы. |  |  |
| 32 | Охрана видов и популяций. |  | П.33 |
| 33 | Биологический мониторинг. П.р. *«Определение качества воды водоемов»* |  | П.34 |
| 34 | Резервное время |  |  |
|  | Итого:34  |  |  |