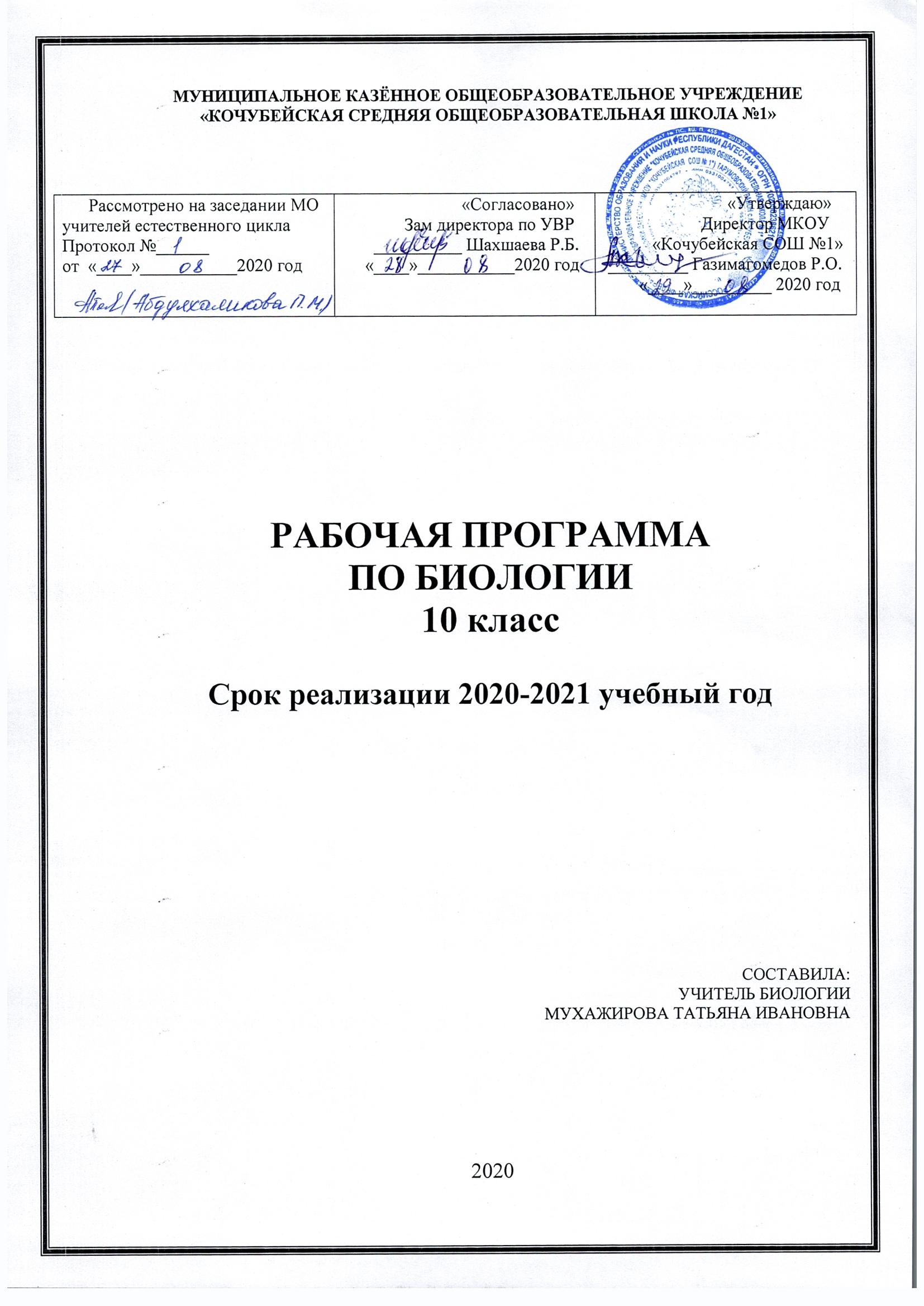
****

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе по биологии 10 класс**

Рабочая программа по биологии для основной школы разработана в соответствии: с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта общего образования (ФГОС ООО, М.: «Просвещение», 2011 год); примерной программы по биологии к учебнику для 10 класса общеобразовательных учреждений / под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2017, требований к уровню подготовки.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

В соответствии с ними выделены **разделы:**

Введение - биология как наука, методы научного познания;

Раздел I - Клетка – единица живого

Раздел II - Размножение и развитие организмов

Раздел III - Основы генетики и селекции

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

**Учебно-методический комплекс (УМК):**

Программа ориентирована на использование учебника Биология. Общая биология . 10

класс: учебника для общеобразовательных. учреждений: базовый уровень/ Д. К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н.Воронцов и др./ под ред. Д.К.Беляева, Г.М.Дымшица.

**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.

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

* освоение знаний 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.

**Формы контроля:** контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания и т.д., анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены проверочные и контрольные работы.

**Количество часов:** 1 час в неделю, 34 часа в год

**Лабораторных работ:** 8

**Проверочных работ:** 2

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии для основной школы разработана в соответствии:

1. с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта общего образования (ФГОС ООО, М.: «Просвещение», 2011 год);
2. примерной программы по биологии к учебнику для 10 кл. общеобразоват. учреждений / под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2017, требований к уровню подготовки

**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 классе 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.

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

* освоение знаний 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.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДАННОЙ ПРОГРАММЕ**

**Результатами**освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

* овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, 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.

***В результате изучения биологии на базовом уровне в 10 классе ученик должен***

***знать /понимать***

* 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;

***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, 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;
* ***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;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение.

**Основное содержание курса**

***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.*

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование**  **материала** | | **Прогнозируемый результат ЗУН** | | | | **Лабораторный**  **практикум.** | | | **Д/З** | **Дата/ по факту** | | | | | | | | | | |
| **10А** | | | | | | | **10Б** | | | |
| 1 | ВВЕДЕНИЕ | | *Должны знать:* Вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику.  *Должны уметь*: Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы. | | | |  | | | стр. 4 - 8 |  | | | | |  | |  |  | | |
| **I. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТКИ (5 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Неорганические соединения | | *Должны знать:* Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.  *Должны уметь:* Объяснять единство живой и неживой природы. Сравнивать биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу) и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения. Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать. | | | |  | | | §1 |  | | | | |  | |  |  | | |
| 3 | Углеводы, липиды | |  | | | § 2 |  | | | | |  | |  |  | | |
| 4 | Белки, их строение и функции. | | Л.Р. № 1 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях». | | | § 3, 4 |  | | | | |  | |  |  | | |
| 5 | Нуклеиновые кислоты | |  | | | § 5 |  | | | | |  | |  |  | | |
| 6 | АТФ и другие органические соединения клетки | |  | | | §6 |  | | | | |  | |  |  | | |
| **II. СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ КЛЕТКИ (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Клеточная теория. Плазматическая мембрана. | | *Должны знать:* Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки, его постоянство. Строение про - и эукариотной клеток. Безъядерные организмы (прокариоты) - бактерии. Ядерные организмы (эукариоты) – грибы, растения, животные. Особенности строения и жизнедеятельности растительной клетки и клетки животных.  *Должны уметь:* Характеризовать строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных; роль клеточной теории в обосновании единства органического мира; вирусы как неклеточные формы жизни. Распознавать клетки растений и животных. Сравнивать строение и функции клеток растений и животных; организмы прокариоты и эукариоты, автотрофы и гетеротрофы. | | | |  | | | § 7 |  | | | | |  | |  |  | | |
| 8 | Цитоплазма и ее органоиды. | | Л.Р.№ 2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука» | | | § 8, 9 |  | | | | |  | |  |  | | |
| 9 | Ядро. Прокариоты, эукариоты | | Л.Р. № 3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом» | | | § 10 |  | | | | |  | |  |  | | |
| **III. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КЛЕТОК ЭНЕРГИЕЙ (4 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Обмен веществ. Фотосинтез | | *Должны знать*: Фотосинтез. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.  *Должны уметь*: Характеризовать роль ферментов; обмен веществ и превращение энергии, питание автотрофных и гетеротрофных организмов. | | | |  | | | § 11,12 |  | | | | |  | |  |  | | |
| 11 | Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода | |  | | | § 13 |  | | | | |  | |  |  | | |
| 12 | Биологическое окисление при участии кислорода. | |  | | | § 14 |  | | | | |  | |  |  | | |
| 13 | Проверочная работа | | Проверка знаний учащихся тем:   1. «Химический состав клетки» 2. «Структура и функции клетки» 3. «Обеспечение клеток энергией» | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  |  | | |
| **IV. НАСЛЕДСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ И РЕАЛИЗАЦИЯ ЕЕ В КЛЕТКЕ (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Генетическая информация. Удвоение ДНК | | *Должны знать:* Строение и функции хромосом.  ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.  Ген. Генетический код. Доклеточные формы жизни: вирусы и бактериофаги. | | | |  | | | § 15 |  | | | | |  | |  |  | | |
| 15 | Синтез РНК по матрице ДНК. Генетический код. | |  | | | § 16 |  | | | | |  | |  |  | | |
| 16 | Биосинтез белков. Регуляция транскрипции и трансляции. | |  | | | § 17 |  | | | | |  | |  |  | | |
| **V. РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ (4 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Вирусы. Генная и клеточная инженерия. | *Должны знать*: Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов Жизненный цикл клеток. Рост, развитие, деление клетки (митоз, мейоз). Живой организм и его свойства. Бесполое и половое размножение. Индивидуальное развитие организмов.  *Должны уметь:* Характеризовать деление клетки, размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений, животных; роль клеточной теории в обосновании единства органического мира. | |  | | | | § 20, 21 | | |  | | | | |  | |  | |  | |
| 18 | Деление клетки. Митоз |  | | | | § 23 | | |  | | | | |  | |  | |  | |
| 19 | Бесполое и половое размножение. Мейоз. |  | | | | § 22, 24 | | |  | | | | |  | |  | |  | |
| 20 | Образование половых клеток и оплодотворение |  | | | | § 25 | | |  | | | | |  | |  | |  | |
| **VI. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. | *Должны знать:* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.  *Должны уметь:* Сравнивать зародыши человека и других млекопитающих, процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения. | | | Л.Р.№4 Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства. | | | | § 26, 27 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 22 | Дифференцировка клеток |  | | | | § 28 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| 23 | Развитие взрослого организма |  | | | | § 29 | | |  | | |  | | |  | |  | |
| **VII. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЯВЛЕНИЙ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ (6 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. | *Должны знать:* Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. *Хромосомная теория* *наследственности.* Современные представления о гене и геноме.  *Должны уметь:*  Объяснять родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций. Решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно). Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение). | | | | Л.Р.№5 Составление схем скрещивания. Решение генетических задач | | | §30 | | | |  | |  | | |  | |  | |
| 25 | Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. |  | | | § 31,33 | | | |  | |  | | |  | |  | |
| 26 | Сцепленное наследование генов |  | | | §34 | | | |  | |  | | |  | |  | |
| 27 | Отношения ген-признак. Внеядерная наследственность. |  | | | §35 | | | |  | |  | | |  | |  | |
| 28 | Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. Генетические основы поведения. |  | | | § 36,37 | | | |  | |  | | |  | |  | |
| 29 | Решение задач по генетике |  | | |  | | | |  | |  | | |  | |  | |
| **VII. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. | *Должны знать:* Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции.  *Должны знать:* Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. | | | Л.Р. № 6 Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой» | | | | § 38 | | |  | | |  | |  | | |  | |
| 31 | Мутационная изменчивость. Наследственная изменчивость человека | Л.Р.№7 Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния. | | | | § 39, 40 | | |  | |  | | |  | | |  | |
| 32 | Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека. Обобщение темы: «Изменчивость» |  | | | | § 41 | | |  | |  | | |  | | |  | |
| **IX. ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЯ (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | Урок- конференция по теме:  «Генетика и селекция» | *Должны знать:* Селекция. Учение Н.И.Вавилова  о центрах многообразия и  происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. | | | Л.Р. № 8 Анализ и оценка эстетических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии | | | | § 42-44 | | |  | | | |  |  | | | |  |
| 34 | Итоговая проверочная работа | Проверка знаний учащихся тем:  «Химический состав клетки»  «Структура и функции клетки»  «Обеспечение клеток энергией» | | |  | | | |  | | |  | | | |  |  | | | |  |

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ЛИТЕРАТУРА**

Биология. Базовый уровень: учеб. Для 10 класс общеобразовательных учреждений / Д.К.Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова и др./ под редакцией Д.К Беляева и Г.М. Дымшица.- 4-е изд.- М.: Просвещение, 2017.-273 с.: ил- ISDN 978-5-09046351-5/

Дополнительная литература для учителя:

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы/ авт.-сост. И.Б. Морзунова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 254 с.
2. Биология. 11 класс: поурочные планы по учебнику В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сонина/ авт./сост. Т.И. Чайка. – Волгоград: Учитель, 2010.
3. Контрольно-измерительные материалы. Биология: 11 класс/ сост. Н.П. Троегубова. – М.: ВАКО, 2014. – 96 с.
4. ЕГЭ. Биология: тематический сборник заданий/ под ред. Г.С. Калиновой. – М.: Национальное образование, 2012. – 256 с. – (ЕГЭ. ФИПИ – школе).
5. Мамонтов С.Г. Биология: Пособие для поступающих в вузы. – М., 2011.
6. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. Т. 1 – 3. – М.: Мир, 1996.
7. Биология. Проверочные тесты и задания. 6-11 кл. Волгоград «Учитель» 2010г.
8. Биология. 5-11кл. Волгоград «Учитель» 2011г.
9. Биология. ЕГЭ, Москва «Эксмо», 2011г.
10. Г.А. Адельшина, Ф.К. Адельшин «Генетика в задачах», Москва «Глобус» 2011 г.

Интернет-ресурсы:

http://www.gnpbu.ru/web\_resurs/Estestv\_nauki\_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

http://school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

www.bio.1september.ru

www.bio.nature.ru

www.edios.ru

www.km.ru/educftion