

Министерство образования Оренбургской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Педагогический колледж им. Н.К. Калугина» г. Оренбурга
Центр дистанционного обучения для детей-инвалидов и детей с
ограниченными возможностями здоровья

Рассмотрено на заседании
методического совета

Протокол № 1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ Педколледж
г. Оренбурга



**Адаптированная дополнительная общеобразовательная
программа**

**«Служба консультаций по биологии 10 класс»
Направленность: социально-гуманитарная**

Срок реализации: 1 год

Разработчик:

Мишнина Л.А. - учитель биологии

Оренбург, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление	2
1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебный план программы.....	8
3. Учебно-тематический план	9
4. Содержание программы «служба консультаций по биологии 10 класс».....	10
5. Ресурсное обеспечение программы.....	13
6. Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.....	14
7. Список литературы и интернет-ресурсов.	16
Приложение	17

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы. Дополнительная общеобразовательная программа «Служба консультаций по биологии 10 класс» (далее — программа) имеет социально – гуманитарную направленность.

Актуальность программы. Программа представляет обучающемуся возможность расширить и углубить знания, связанные с формированием естественно-научного мировоззрения, и обеспечивает возможность удовлетворения познавательных интересов через изучение следующих содержательных линии: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка как биологическая система», «Размножение и индивидуальное развитие организмов» «Закономерности наследственности и изменчивости», «Генетика человека».

Структурирование содержания учебного материала в программе осуществлено с учётом приоритетного значения знаний для решения прикладных задач, в том числе профилактики наследственных заболеваний человека, медико-генетического консультирования.

Внимание к прикладной направленности, продиктовано необходимостью обеспечения условий для формирования у обучающихся способности адаптироваться к изменениям динамично развивающегося современного мира.

Данная программа создает условия для развития у обучающихся творческих способностей, ориентированных на профессиональное самоопределение.

Важную роль в изучении программы играют практические работы, которые облегчают понимание фактического материала. способствуют глубокому и осмысленному пониманию рассматриваемых вопросов;

Во время занятий по программе формируется устойчивый интерес к учебной деятельности, развивается логическое мышление, повышается творческий потенциал обучающегося, совершенствуются навыки самостоятельной работы.

В результате этих занятий обучающиеся достигают значительных успехов в своем развитии, они знакомятся с современными достижениями биологической науки в области геномной инженерии, эпигенетики, биотехнологии.

Таким образом, программа ориентирована не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, умений и навыков, но прежде всего, на развитие личности ребенка. Программа расширяет возможности воспитания и профориентации детей. В программе нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

Педагогическая целесообразность: В данной программе применяются следующие технологии: технология развивающего обучения, здоровьесберегающие технологии, технология проблемного обучения, игровые технологии, технология развития критического мышления. Они позволяют сделать обучение индивидуализированным, доступным, вариативным; используемые формы и методы образовательной деятельности позволяют достичь поставленную цель путем организации индивидуального дистанционного обучения, что даёт

возможность выстроить оптимальный образовательный маршрут для каждого обучающегося с овз и инвалидов. Программа предназначена для обучающихся, проявляющих интерес к предмету, ориентированных на получение профессий, связанных с биологией

Цель программы: формирование целостной системы знаний о живой природе, ее организации, развитие ценностных ориентаций, необходимых для формирования у обучающихся социальной адаптации и профессионального самоопределения.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить **следующие задачи:**

• обучающие:

- расширить представления об уровнях организации живой материи (молекула, клетка, организм), познаваемости живой природы, методах её познания;
- закрепить основополагающие биологические понятия, процессы и закономерности, лежащие в основе функционирования биологических систем;
создать условия для получения обучающимися новых знаний в области медицины, генетики, эпигенетики, цитологии;
- мотивировать обучающегося к самостоятельному изучению биологических объектов в зоне его ближайшего окружения;
- стимулировать обучающихся к проведению индивидуальной исследовательской деятельности, прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;
- сформировать у обучающихся потребность использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет;
- закрепить в самостоятельной деятельности умения анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;
- дать возможность применить на практике полученные знания о роли биологии в формировании современной научной картины мира;
содействовать овладению умениями прогнозирования перспектив развития биологии.

• развивающие:

- начать работу по развитию ценностных ориентаций, способствующих развитию творческих способностей, логического мышления;
- продолжать развивать умения систематизировать и обобщать полученные знания;
- развивать познавательный интерес к профессиям, связанных с биологией;
- развивать самостоятельность при изучении информации о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и

критически ее оценивать;

- формировать умение к выполнению исследовательской работы, проектной деятельности;

- способствовать развитию логического мышления, пространственного воображения, памяти, наблюдательности, умения правильно обобщать данные и делать выводы, сравнивать, умения составлять план и пользоваться им;

- развивать умение высказывать свою точку зрения.

• **воспитательные:**

— содействовать воспитанию сознательного отношения к природе через развитие познавательного интереса, позитивного отношения к биологии как к важной составляющей культуры;

- воспитывать умение к конструктивной совместной деятельности в процессе решения учебных задач, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

- обеспечить высокую творческую активность при выполнении заданий повышенного уровня сложности;

- создать условия, обеспечивающие воспитание нравственной личности, способной успешно социализироваться в обществе;

- развивать инициативу в выборе профессии, связанной с биологией;

- воспитывать уважение к труду, результатам труда, к научным достижениям ученых биологов;

- формировать ценностные ориентиры через приобщение к совместной познавательной деятельности.

Сроки реализации. Программа рассчитана на один год обучения, всего 34 часа в год.

Формы организации деятельности: индивидуально

Формы обучения: используются теоретические, практические, комбинированные. Виды занятий по программе определяются содержанием программы и предусматривают: мастерские, ролевые игры, беседы, заочные экскурсии, самостоятельную работу, составление кластеров и синквейнов по теме занятия.

Режим занятий. Занятия по программе ««Служба консультаций по биологии 10 класс»» проводятся 1 раз в неделю - 40 минут.

Ожидаемые результаты.

Предметные. Обучающийся будет:

- знать структурно - функциональные особенности биологических объектов (молекулы, клетки, организмы) и биологические закономерности, протекающие на уровне этих биологических систем;

- уметь характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;

- иметь представление о противоречиях между деятельностью человека и природой, и предлагать способы устранения этих противоречий;

Понимать смысл, различать и описывать системную связь между компонентами биологических систем на Земле;

- применять биологические знания для обеспечения безопасности здоровья человека (профилактика наследственных заболеваний, защита наследственности от нарушений окружающей среды).

Метапредметные:

- регулятивные УУД. Обучающийся научится:
 - организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
 - планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
 - определять цель, задавать параметры и критерии ее успешного достижения;
 - соотносить основной результат исследовательской работы с заявленной целью работы;

Основной результат должен быть соотнесен с во введении

- оценивать степень успешности своей образовательной деятельности.

- познавательные УУД. Обучающийся научится:
 - предполагать перспективы развития биологии;
 - анализировать, сравнивать, группировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в генетике, цитологии, эмбриологии;

- находить ответы на вопросы, выходящие за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск лично значимой для себя информации

- представлять информацию о ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- передавать содержание, выбирать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм;

• коммуникативные УУД. Обучающийся научится:

- участвовать в диалоге по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи;
- оформлять свои мысли в устной и письменной форме с учетом своих учебных и жизненных ситуаций;
- отвечать на вопросы по обсуждаемой теме;
- слушать и понимать намерения других участников совместной деятельности, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- участвовать в парной работе в процессе учебной деятельности, строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество;
- уметь обосновывать свою точку зрения на основе фактов и логических выводов, доводить свою позицию до собеседника.

Личностные. У обучающегося будут сформированы:

- мотивация к освоению программы по биологии
- познавательный интерес к пониманию роли биологии, ее достижений в жизни современного человека;

- установка на углубленное изучение биологии с позиции профессионального самоопределения;
- формирование нравственных чувств и этического сознания;
- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение), генетики человека;
- самооценка личностных достижений на основе анализа результатов познавательной деятельности;
- активная позиция в осознанном выборе будущей профессии, связанной с биологией.

Критерии оценки достижения планируемых результатов: Оценка достижения планируемых результатов освоения программы осуществляется по трем уровням: высокий - от 80 до 100% освоения программного материала, средний - от 51 до 79% освоения программного материала, низкий менее 50% освоения программного материала.

Уровни освоения.

Высокий уровень освоения программы. Обучающиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт.

Средний уровень освоения программы. Обучающиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. На итоговом тестировании показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки.

Низкий уровень освоения программы. Обучающиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям.

Формы подведения итогов. Для подведения итогов в программе используются формы: собеседование, защита практических работ, тестирование, опрос, защита проектных работ; **документальные формы подведения итогов реализации программы отражают** достижения каждого обучающегося, к ним относятся: карты оценки результатов освоения программы.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Биология - наука о живой природе	2	2	0
2	Клетка как биологическая система	13	11	2
3	Организм как биологическая система.	8	7	1
4	Основы генетики	7	2	5
5	Генетика человека	4	3	1
	Итого:	34	25	9

3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

К п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика	
1.	Биология - наука о живой природе				
1.1.	Биологические системы. Основные уровни организации живой материи.	2	2	0	собеседование
2.	Клетка как биологическая система				
2.1	Химический состав клетки	4	4	0	тестирование
2.2	Структура и функции клетки	3	1	2	защита лабораторной работы
2.3	Неклеточные формы жизни	2	2	0	защита реферата
2.4	Обеспечение клеток энергией и реализация наследственной информации	4	4	0	зачет по теме
3.	Организм как биологическая система				
3.1	Размножение и индивидуальное развитие организмов	8	7	1	тестирование
4.	Основы генетики				
4.1	Закономерности наследственности и изменчивости	7	2	5	Составление родословной своей семьи
5	Генетика человека				
5.1	Генетические аспекты здоровья человека	4	3	1	Защита проекта «Эпигенетика: теоретические аспекты и практическое значение»
	Итого:	34	25	9	

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ «СЛУЖБА КОНСУЛЬТАЦИЙ ПО БИОЛОГИИ 10 КЛАСС»

2023-2024 уч. год

Раздел 1. Биология - наука о живой природе

Тема 1.1. Биологические системы. Основные уровни организации живой материи.

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.).

Раздел 2. Клетка как биологическая система

Тема 2.1 Химический состав клетки

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Тема 2. 2. Структура и функции клетки

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений.

Лабораторная работа № 1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание».

Лабораторная работа № 2 «Сравнение строения клеток растений и животных».

Тема 2.3. Неклеточные формы жизни

Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа. Вирусные заболевания, их профилактика.

Тема 2.4. Обеспечение клеток энергией и реализация наследственной информации

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Раздел 3. Организм как биологическая система

Тема 3.1 Размножение и индивидуальное развитие организмов

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

Лабораторная работа №3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»

Раздел 4. Основы генетики

Тема 4.1 «Закономерности наследственности и изменчивости

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с

полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия. Эпигенетика, наследуемые изменения активности генов во время роста и деления клеток.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Хромосомные болезни. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Генетические заболевания.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

Практические и лабораторные работы:

П/р №1 «Составление схем скрещивания».

П/р №2 «Решение генетических задач».

П/р №4 «Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой. Изучение фенотипов растений»
Практическая работа: №3 «Составление родословной»

Раздел 5. Генетика человека

Тема 5. 1 Генетические аспекты здоровья человека

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы геномной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы. Эпигенетика: теоретические аспекты и практическое значение

Практические и лабораторные работы:

П/р №5 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Информационно-методическое обеспечение

1. А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В. В.Пасечник Общая биология 10-11 классы – Вертикаль М.: Дрофа, 2018 г.
2. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. Биология (базовый уровень). 10 класс. - М.: Просвещение, 2022
3. М.В.Высоцкая тренажер по общей биологии для учащихся 10-11 классов и поступающих в ВУЗы. Тренировочные задачи – Волгоград: Учитель, 2005.
4. М.В.Высоцкая Общая биология 9-11 классы: разноуровневые упражнения и тестовые задания – Волгоград: Учитель, 2008.
5. Биология. Общая биология. Рабочая тетрадь. 10–11 классы. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций. Базовый уровень. Автор Саблина О. В., Дымшиц Г. М.- Просвещение, 2023
6. Биология (углубленный уровень): Реализация требований ФГОС среднего общего образования: методическое пособие для учителя / [Л.А. Паршутина, А.В. Овчинников, О.В. Колясников, С.М. Глаголев]; под ред. Л.А. Паршутинной. – М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования», 2023.
7. Кириленко А.А. Биологическое лото: от знания к результату. Общая биология. 9-11 классы. Дидактическая игра/ А.А.Кириленко. – Ростов на Дону: Легион, 2014.
8. Левитин В. Удивительная генетика. – Эксмо, 2012
9. Биология (Весь школьный курс в схемах и таблицах) / А.Ю.Ионцева. – М.: Эксмо, 2015.
10. Мошкина И.В. Справочник школьника по биологии 6-11 классы. – Литера, 2016.
11. Пасечник В.В. Биология: методика индивидуально – групповой деятельности: учебное пособие для общеобразовательных организаций. – М., Просвещение, 2015
12. Уроки общей биологии: Пособие для учителя / В.М. Корсунская, Г.Н. Мироненко, З.А. Мокеева, Н.М. Верзилин. – М.: Просвещение, 1986.

Применяемые технологии и средства обучения и воспитания:

В образовательном процессе используются элементы педагогических технологий: проблемно-поисковая технология, информационно-коммуникативные технологии, технологии критического мышления, проблемного обучения.

Средства обучения: визуальные: таблицы, рисунки, схемы, флеш-накопители, фильмы, телевидение, видеосюжеты, видеозаписи.

Материально-техническое обеспечение

Занятия по программе проводятся дистанционно. Рабочее место учащегося и преподавателя включает: персональный компьютер со скоростным подключением к интернету, сканер, принтер, веб-камеру.

Программное обеспечение помимо стандартного набора включает интернет-браузер с поддержкой скриптов и флэш-графики, офисный пакет, набор программ Macromedia (Flash, Dreamweaver, Fireworks), Adobe Photoshop.

6. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для каждой нозологии выбираются и прописываются условия из предоставленного перечня.

а) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- выпуск альтернативных форматов печатных материалов по дополнительным общеобразовательным программам (крупный шрифт или аудиофайлы);
- применение специальных методов и приемов обучения, связанных с показом и демонстрацией движений и практических действий;
- использование специальных учебников, учебных пособий и наглядных дидактических средств (муляжи, модели, макеты, укрупненные и (или) рельефные иллюстрации);

б) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- обеспечение возможности понимания и восприятия обучающимися на слухо-зрительной основе инструкций и речевого материала, связанного с тематикой учебных занятий, а также использования его в самостоятельной речи;
- использование с учетом речевого развития обучающихся разных форм словесной речи (устной, письменной, дактильной) для обеспечения полноты и точности восприятия информации и организации речевого взаимодействия в процессе учебных занятий;

в) для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- обеспечение возможности вербальной и невербальной коммуникации (для обучающихся с двигательными нарушениями в сочетании с грубыми нарушениями речи и коммуникации);
- включение в содержание образования упражнений на развитие точности воспроизведения характера движений по темпу, ритмичности, напряженности, амплитуде и другое;

г) для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи:

- адаптация содержания теоретического материала в текстовом/аудио-/видеоформате в соответствии с речевыми возможностями обучающихся; создание условий, облегчающих работу с данным теоретическим материалом (восприятие/воспроизведение);
- использование средств альтернативной коммуникации, включая коммуникаторы, специальные планшеты, кнопки, коммуникативные программы, коммуникативные доски и так далее;
- преимущественное использование методов и приемов демонстрации, показа действий, зрительного образца перед вербальными методами на первоначальном периоде обучения;
- стимуляция речевой активности и коммуникации (словесные отчеты о

выполненных действиях, формулирование вопросов, поддержание диалога, информирование о возникающих проблемах);

- обеспечение понимания обращенной речи (четкое, внятное проговаривание инструкций, коротких и ясных по содержанию);
- нормативные речевые образцы (грамотная речь педагога (тренера, инструктора));

- расширение пассивного и активного словаря обучающихся с тяжелыми нарушениями речи за счет освоения специальной терминологии;

д) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра (РАС)

- использование визуальных расписаний;

е) для обучающихся с задержкой психического развития:

- использование дополнительной визуальной поддержки в виде смысловых опор, облегчающих восприятие инструкций, усвоение правил, алгоритмов выполнения спортивных упражнений (например, пошаговая памятка или визуальная подсказка, выполненная в знаково-символической форме);

- обеспечение особой структуры учебного занятия, обеспечивающей профилактику физических, эмоциональных и/или интеллектуальных перегрузок и формирование саморегуляции деятельности и поведения;

- использование специальных приемов и методов обучения;
- дифференциация требований к процессу и результатам учебных занятий с учетом психофизических возможностей обучающихся;

- соблюдение оптимального режима физической нагрузки с учетом особенностей нейродинамики обучающегося, его работоспособности, темповых характеристик, использование гибкого подхода к выбору видов и режима физической нагрузки с учетом особенностей функционального состояния центральной нервной системы и нейродинамики психических процессов обучающегося (быстрой истощаемости, низкой работоспособности, пониженного общего тонуса и другие), использование здоровьесберегающих и коррекционно-оздоровительных технологий, направленных на компенсацию нарушений моторики, пространственной ориентировки, внимания, скоординированности межанализаторных систем (при реализации дополнительных общеразвивающих программ в области физической культуры и спорта);

ж) для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями):

- для обучающихся с выраженными сложными дефектами (тяжелыми и множественными нарушениями развития) (ТМНР) - психолого-педагогическое тьюторское сопровождение;

- учет особенностей обучающихся с умственной отсталостью (коммуникативные трудности с новыми людьми, замедленное восприятие и ориентировка в новом пространстве, ограниченное понимание словесной инструкции, замедленный темп усвоения нового материала, новых движений, изменения в поведении при физических нагрузках);

сочетание различных методов обучения (подражание, показ, образец, словесная инструкция) с преобладанием практических методов обучения, многократное повторение для усвоения нового материала, новых движений.

7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ.

для педагогов.

1. Анастасова Л.П. Самостоятельная работа учащихся по общей биологии. Пособие для учителя. М.:Просвещение. 1989.
2. Анастасова Л.А. Способы решения задач по биохимии и молекулярной биологии. «Биология в школе» №8 2002.
3. Беркинблит М.Б. Почти 200 задач по генетике и биохимии. М.:Мирос.1992
4. Галеева Н.Л. Развивающие и диагностические задания в курсе общей биологии. М.:Просвещение. 2002.
5. Инге – Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. М.:Высшая школа. 2004.
6. Реймерс Н. Ф. Краткий словарь биологических терминов: Кн. для учителя. – 2-е изд. М.: Просвещение, 1995. – 368 с.
7. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.
8. Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 1997.

для обучающихся

1. Каменский А.Л., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология (базовый уровень). 10-11 классы. - М.: Дрофа, 2019
2. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.
3. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин НИ. Общая биология: Учеб. для 10 – 11 кл. общеобразоват. Учеб. заведений - М.: Дрофа, 2005.
4. Рис Э., Стернберг М. От клеток к атомам: Иллюстрированное введение в молекулярную биологию: Пер с англ. – М.: Мир, 1988.
5. Сухова Т.С., Козлова Т.А., Сонин Н.И. Общая биология. 10 – 11 кл.: Рабочая тетрадь к учебнику / под ред. В.Б. Захарова. – М.: Дрофа, 2003.
6. Энциклопедия для детей. Глав. Ред. В. А. Володин. М.: Аванта+, 2001. – 448 с
7. Иванова Т.В., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Сборник заданий по общей биологии. – М.: Просвещение, 2002.
8. Мишина Н.В. Задания для самостоятельной работы по общей биологии. 11 класс. – М.: Просвещение, 1985.
9. Шишкинская Н.А. Генетика и селекция: Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2005.
10. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.

1. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция ЦОР;
2. <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный банк ЭОР;
3. http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Календарный учебный график программы «Служба консультаций 10 класс»

Тема	Количество часов		Время проведения
	Теория	Практика	
Раздел 1. Биология - наука о живой природе			
Тема 1.1. Биологические системы. Основные уровни организации живой материи			
Биология - как наука. Краткая история развития биологии. Методы научного познания	1	0	сентябрь
Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой природы.	1	0	сентябрь
Раздел 2. Клетка как биологическая система			
Тема 2.1. Химический состав клетки			
Клеточная теория. Особенности химического состава клетки.	1	0	сентябрь
Неорганические вещества клетки, их роль в поддержании водно-солевого обмена организма	1	0	сентябрь
Органические вещества клетки.	1	0	октябрь
Нуклеиновые кислоты. АТФ	1	0	октябрь
Тема 2.2 Структура и функции клетки			
Клетка – биологическая система	0	1	октябрь
Влияние клеток на наше здоровье	1	1	октябрь
Сходство и различие в строении прокариот и эукариот. Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов.	0	1	ноябрь
Тема 2.3. Неклеточные формы жизни			
Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	1	0	ноябрь
Вирусные заболевания, их профилактика.	1	0	ноябрь
Тема 2.4. Обеспечение клеток энергией, реализация наследственной информации			
Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен веществ	1	0	ноябрь
Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез.	1	0	декабрь
Генетический код. Синтез белков в клетке.	1	0	декабрь

Регуляция транскрипции и трансляции в клетке. Современные представления о природе гена.	1	0	декабрь
Раздел 3. Организм как биологическая система			
Тема 3.1. Размножение и индивидуальное развитие организмов			
Молекулярный механизм репликации ДНК	1	0	декабрь
Митоз. Амитоз.	1	0	январь
Мейоз.	1	0	январь
Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Формы размножения организмов. Половое размножение	1	0	январь
Развитие половых клеток. Оплодотворение.	1	0	февраль
Онтогенез - индивидуальное развитие организма.	1	0	февраль
Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период.	0	1	февраль
Индивидуальное развитие организма. Постэмбриональный период.	1	0	февраль
Раздел 4. Основы генетики			
Тема 4.1 Закономерности наследственности и изменчивости			
История развития генетики.	1	0	март
Генетические закономерности при наследовании признаков организма	0	1	март
Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов.	0	1	март
Решение генетических задач	0	1	март
Генетическое определение пола Составление родословной	0	1	март
Цитоплазматическая наследственность	1	0	апрель
Мутации. Генетические заболевания	0	1	апрель
Раздел 5. Генетика человека			
Тема 5.1. Генетические аспекты здоровья человека			апрель
Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье.	1	0	апрель
Хромосомные болезни	1	0	май
Проблемы генетической безопасности.	0	1	май

Эпигенетика: теоретические аспекты и практическое значение	1	0	май
Итого: 34	25	9	