Частное общеобразовательное учреждение «Школа «ЛИДЕР»

«ПРИНЯТА»
на заседании Педагогического совета
протокол № 4 от « 28 » 08 2019г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ЧОУ «Школа «ЛИДЕР»
_____/Петрова Л.В./
Приказ от « 28 » 08 2019г. № 33

«ОБСУЖДЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ»
методическим объединением
протокол № 1 от « 27 » 08 2019г.

«СОГЛАСОВАНА»
Зам. директора по УВР ЧОУ «Школа «ЛИДЕР»
« 28 » 08 2019г.
_____/Звоненко А.Б./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
для 10 классов

Срок реализации программы: 1 год

Авторы: Гришаненкова А.А.

Санкт-Петербург
2019 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии разработана в соответствии:

1. с требованиями ФКГОС среднего общего образования;
2. учебного плана ЧОУ «ЛИДЕР»;
3. образовательной программой СОО ЧОУ «ЛИДЕР»;
4. примерной программы по биологии к учебнику для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2010

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.

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 знанийобосновных 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 умениямихарактеризовать 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 способностейв 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.

Место учебного предмета в учебном плане

На изучении биологии в 10 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения биологии в средней школе являются:

- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам
- признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни
- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью

Метапредметными результатами обучения биологии в средней школе являются:

•овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и

заключения, структурировать материал, объяснить, доказывать, защищать свои идеи

•умение работать с разными источниками биологической информации: находит биологическую информацию в различных источниках, 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

Предметными результатами обучения биологии в школе являются:

1.В познавательной (интеллектуальной) сфере:

•характеристика содержания биологических теорий, законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки

•выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительной и животной, половых и соматических, доядерных и ядерных; организмов: одноклеточных и многоклеточных; процессов (обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение).

•объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения, вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека

•приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов и окружающей среды; необходимости сохранения видов

•умение пользоваться биологической терминологией и символикой

• Решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания)

•описание особей видов по морфологическому критерию

•выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания

•сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих) и формулировка выводов на основе сравнения

2.В ценностно-ориентационной сфере:

•анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде

• оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

3.В сфере трудовой деятельности:

•овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснение их результатов

4. В сфере физической деятельности:

• Обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания) правил поведения в природной среде

Основу структурирования содержания курса биологии в средней школе составляют ведущие системообразующие идеи –

отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены **содержательные линии курса**:

- Биология как наука;
- Методы научного познания;
- Клетка;
- Организм.

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;
- ***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).

Виды, формы, порядок и периодичность текущего контроля и промежуточной аттестации учащихся

- Вид контроля: текущий, тематический, итоговый.
- Формы контроля – тесты, проверочные работы, контрольные работы по пройденным темам.

- Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся: ценностный, познавательно-коммуникативный,
- информационный, деятельностный.
- Принципы формирования: целостности, доступности, научности, развития, вариативности, концентричности.
- Фиксация результатов текущего контроля осуществляется по пятибалльной системе: «5» - отлично; «4» - хорошо; «3» - удовлетворительно; «2» - неудовлетворительно.
- Отметку "5" – получает обучающийся, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность в полном объеме соответствует учебной программе, допускается один недочет, объем знаний составляет 90-100% содержания (правильный полный ответ, представляющий собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, умение применять определения, правила в конкретных случаях. Обучающийся обосновывает свои суждения, применяет знания на практике, приводит собственные примеры).
- Отметку "4" – получает обучающийся, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность или её результаты в общем соответствуют требованиям учебной программы и объем знаний составляет 70-90% содержания (правильный, но не совсем точный ответ).
- Отметку "3" – получает обучающийся, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты в основном соответствуют требованиям программы, однако имеется определённый набор грубых и негрубых ошибок и недочётов. Обучающийся владеет знаниями в объеме 50-70% содержания (правильный, но не полный ответ, допускаются неточности в определении понятий или формулировке правил, недостаточно глубоко и доказательно он обосновывает свои суждения, не умеет приводить примеры, излагает материал непоследовательно).
- Отметку "2" – получает обучающийся, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты частично соответствуют требованиям программы, имеются существенные недостатки и грубые ошибки, объем знаний обучающегося составляет 20-50% содержания (неправильный ответ).

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.

Клетка(14 ч)

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн).Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной

информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

Лабораторные и практические работы

Наблюдение клеток растений и животных и их описание
Каталитическая активность ферментов

Организм(6 ч)

Организм – единое целое. Многообразие организмов.

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость (10 ч)

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.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Основы селекции (4 ч)

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

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

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Д. К. Беляев. Г. М. Дымшиц «Общая биология 10 класс», «Просвещение»

2. Д. К. Беляев и др. «Общая биология 10-11 кл.» «Просвещение» АО «Московские учебники»
3. Кулев А.В. «Общая биология. 10 класс: Методическое пособие. СПб, «Паритет»
4. Лернер Г.И. «Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс» М: «Аквариум»
5. Кузнецова В.Н. и др. Сборник тестовых заданий. Биология. Старшая школа. М.: Интеллект-Центр

Дополнительная литература

1. Пименова И.Н., Пименов А.В. «Лекции по общей биологии», Саратов, ОАО «Издательство «Лицей», 2003 г
2. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: пособие для учащихся. М., Просвещение, 2006 г.
3. Общая биология: 10-11 классы/ А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника – М.: Дрофа, 2007

Материально-техническое обеспечение

- Оборудование для лабораторных работ (увеличительные приборы, лабораторное оборудование)
- Гербарии, коллекции (материалы учителя)
- Мультимедиа материалы для лабораторных и практических работ (материалы учителя)
- Ноутбук
- Экран
- Проектор

Интернет-ресурсы:

- «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (http://school-collection.edu.ru/).
- www.bio.1september.ru– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
- http://bio.1september.ru/urok/ - Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".
- www.bio.nature.ru – научные новости биологии
- www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
- www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

- http://ebio.ru/ - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
- http://www.floranimal.ru/ - Сайт – энциклопедия. На сайте в алфавитном порядке расположены названия растений и животных всего мира. При выборе необходимого вида, попадаешь на страницу с изображением и описанием растения или животного. Данным материалом можно воспользоваться при подготовке к урокам.
- http://plant.geoman.ru/ - Растения
- www.biodan.narod.ru - Биологический словарь с алфавитным указателем
- www.nsu.ru - **Биология в вопросах и ответах**
- www.college.ru - **Учебник по биологии онлайн, иллюстрированный**
- .http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/ сайт помощи учителям
- school-collection.edu.ru/ - сайт материалов для уроков
- nsportal.ru/shkola/elektivnyi-kurs-osnovy-zdorovogo-obraza-zhiz. – сайт материалов для уроков
- www.uroki.net/docxim/docxim32.htm - сайт материалов для уроков, конкурсов.

http://www.youtube.com/watch?v=otIreXzFH2g Красная Книга Российской Федерации

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ п/п дата	Тема урока (страницы учебника, тетради)	Решаемые проблемы	Планируемые результаты			
			Понятия	Предметные результаты	УУД	Личностные результаты
1	Введение. Уровни организации живой материи. Инструктаж по технике безопасности.	недостаточность знаний об общей биологии, уровнях организации жизни	Живая система, уровни жизни, методы исследования	Овладение научной терминологией, способность различать понятийный смысл	Формирование учебно-познавательного интереса к новому материалу	Осознание важности изучения курса общей биологии, формирование познавательных интересов
Клетка- единица живого (15ч)						
2	Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Методы изучения клетки	недостаточность знаний о методах изучения клетки, развитии клеточной теории и знаний о клетке	Шлейден, Шванн и Вирхов-основоположники клеточной теории	Овладение умением характеризовать содержание клеточной теории	понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам биологических открытий, исследований
3	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	недостаточность знаний о химических веществах клетки, неорганических веществах	Биоэлементы, диполь	Овладение умением сравнивать химический состав тел живой и неживой природы и делать выводы на основе	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение

				сранения	выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	
4	Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды.	недостаточность знаний о органических веществах клетки, углеводов, липидов	Биополимеры, глюкоза, лактоза, сахароза, хитин. Фосфолипиды, стероиды, воски	Овладение умением выделять существенные признаки органических веществ клетки, устанавливать взаимосвязей строения и функций молекул углеводов и липидов в клетке	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение
5	Органические вещества клетки. Белки. Л/р № 1 «Каталитическая активность ферментов»	Недостаточностьпрактических умений по проведению лабораторной работы и оформлению результатов	Аминокислота, аминогруппа, пептидная связь, денатурация, ренатурация	Овладение умением и навыками постановке биологических экспериментов и объяснение их результатов	самостоятельно контролировать свое время, адекватно оценивать правильность своих действий, вносить коррективы	соблюдать технику безопасности, самостоятельно проводить работу, делать умозаключения развитие внимательности собранности и аккуратности
6	Нуклеиновые кислоты. ДНК РНК	Недостаточность знаний о нуклеиновых кислотах	Нуклеотид, комплементарность, репликация ДНК	Овладение умением выделять существенные признаки нуклеиновых кислот, устанавливать взаимосвязей строения и функций молекул ДНК И РНК в клетке	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение

					человека на иное мнение;	
7	АТФ и другие органические вещества	Недостаточность знаний о АТФ	АТФ, витамины, гормоны	Овладение умение устанавливать взаимосвязей строения и функций молекул АТФ в клетке	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение
8	Строение клетки	Недостаточность знаний о строении клетки	Лизосомы, комплекс Гольджи . ЭПС, вакуоль, рибосомы, цитоскелет. Митохондрии, хлоропласты, Ядерная оболочка, хроматин, ядрышко	Овладение умение устанавливать взаимосвязей строения и функций органоидов клетки	анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами	Описывать строение клетки
9	Особенности строения растительной клетки. Л/р № 2 «Строение клеток грибов, растений и животных»	недостаточность практических умений по проведению лабораторной работы и оформлению результатов	Вакуоли, хлоропласты, лейкопласты, хромопласты	Овладение умением и навыками постановке биологических экспериментов и объяснение их результатов, умением сравнивать и описывать клетки растений , грибов и животных	самостоятельно контролировать свое время, адекватно оценивать правильность своих действий, вносить коррективы	соблюдать технику безопасности, самостоятельно проводить работу, делать умозаключения развитие внимательности собранности и аккуратности
10	Прокариоты и эукариоты. Вирусы- неклеточные формы жизни. Вирус СПИДа	Недостаточность знаний о эукариотах и прокариотах, о строении вирусов	Прокариоты, эукариоты, ВИЧ-инфекция, аэробы, анаэробы	Овладение умением выделять существенных признаков клеток эукариот и прокариот., обосновывать меры профилактики	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение

				распространению вирусных заболеваний (в том числе и ВИЧ)	понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	
11	Тест «Химический состав и структура клетки»	выявление уровня подготовки учащихся и типичных недочетов в изученном материале			овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	формирование ценностных отношений к результатам обучения
12	Энергетический и пластический обмен	Недостаточность знаний об энергетическом и пластическом обмене	Ассимиляция, диссимиляция, синтез АТФ, анаэробный гликолиз	Овладение умением выделять существенные признаки пластического и энергетического обмена	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи
13	Фотосинтез. Хемосинтез	Недостаточность знаний о процессах фотосинтеза и хемосинтеза	Автотрофы, уравнение фотосинтеза	Овладение умением выделять существенные признаки фотосинтеза и хемосинтеза	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи
14	Генетическая информация. Генетический код.	Недостаточность знаний о генетическом коде	Репликация ДНК, комплементарность, триплет, кодон	Овладение умением пользоваться биологической терминологией	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей

					информацию в словесной, образной, символической формах	учащихся;
15	Биосинтез белка. Генная и клеточная инженерия.	Недостаточность знаний о биосинтезе белка, генной и клеточной энженерии	Транскрипция, трансляция	Овладение умением выделять существенные признаки процесса биосинтеза	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;
16	Обобщающий урок по теме «Клетка-единицаживого»	выявление уровня подготовки учащихся и типичных недочетов в изученном материале			овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	формирование ценностных отношений к результатам обучения

Размножение и развитие организмов (6 ч)						
17	Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз. Амитоз.	Недостаточность знаний о жизненном цикле клетки, митозе, амитозе	Диплоидный набор хромосом, хроматиды. Фазы митоза.	Овладение умением выделять существенные признаки процессов митоза и амитоза	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение

18	Бесполое и половое размножение. Половые клетки.	Недостаточность знаний о бесполом и половом размножении	Деление надвое, почкование, вегетативное размножение, спорообразование. Половые железы, гаметы, сперматозоид, яйцеклетка	Овладение умением выделять существенные признаки полового и бесполого размножения, овладение умением сравнивать полове и бесполое размножение и формулировать выводы	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение
19	Мейоз	Недостаточность знаний о процессе мейоз	Конъюгация, кроссинговер. Гаплоидный набор хромосом	Овладение умением выделять существенные признаки процессов мейоза	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение
20	Образование половых клеток. Гаметогенез. Оплодотворение	Недостаточность знаний о процессе образования половых клеток	Сперматогенез, оогенез, из стадии. Этапы оплодотворения.	Овладение умением выделять существенные признаки процессов процесса оплодотворения	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;

					точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	
21	Зародышевое и послезародышевое развитие организма.	Недостаточность знаний о зародышевом и послезародышевом развитии организма	Онтогенез, эмбриогенез, бластула, гаструла, нейрула, органогенез, прямое и непрямое развитие	Овладение умением выделять существенные признаки зародышевого и послезародышевого развития организма	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;
22	Организм как единое целое. Тест «Размножение организмов. Онтогенез»	выявление уровня подготовки учащихся и типичных недочетов в изученном материале			овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	формирование ценностных отношений к результатам обучения
Наследственность и изменчивость (10 ч)						

23	История развития генетики. Первый и Второй закон Менделя	Недостаточность знанийо истории генетики, законах Менделя	Генетика, наследственность, генотип, генофонд, локус, аллельные гены, рецессивный, доминантный, гомозигота, гетерозигота	Овладение умением объяснять вклад Г. Менделя в развитие биологической науки	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
24	Цитологические основы моногибридного скрещивания. Второй закон Менделя.	Недостаточность практических знаний по составлению схем скрещивания	Неполное и полное доминирование, анализирующее скрещивание	Овладение умением составлять элементарные схемы скрещивания	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
25	Третий закон Менделя	Недостаточность практических знаний по составлению схем скрещивания	Дигибридное скрещивание, закон чистоты гамет. Решетка Пеннета	Овладение умением решать элементарные генетические задачи	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

					другого человека на иное мнение	

26	Взаимодействие генов. Сцепленное наследование.	Недостаточность практических знаний по составлению схем скрещивания	Хромасомная теория наследственности. Томас Морган	Овладение умением решать элементарные генетические задачи	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
27	Генетика пола	Недостаточность практических знаний по составлению схем скрещивания	Аутосомы и половые хромосомы, наследование, сцепленное с полом: гемофилия, дальтонизм	Овладение умением решать генетические задачи	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
28	Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.	Недостаточность знаний о взаимодействии генотипа и среды обитания	Полимерия, эпистаз, комплементарность	Овладение умением выявлять изменчивость, приспособлений организмов к среде обитания	Формирование познавательного интереса	выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи
29	Виды изменчивости. Модификационная и	Недостаточность знаний о видах	Фенотипическая изменчивость,	Овладение умением выявлять	формирование умений работать	сформированность познавательных

	комбинативная изменчивость.	изменчивости	норма реакции	изменчивость, приспособлений организмов к среде обитания	в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	интересов и интеллектуальных способностей учащихся;
30	Мутационная изменчивость.	Недостаточность знаний о мутационной изменчивости	Мутации геномные, хромосомные и генные, мутагены	Овладение умением выявлять мутационную изменчивость, объяснять роли мутаций	Формирование познавательного интереса	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;
31	Генетика человека. Методы изучения, лечение, профилактика	Недостаточность знаний о генетике человека, методах её изучения, лечения	Близнецовый, цитогенетический, генеалогический методы генетики.	Овладение умением объяснять причины наследственных заболеваний человека	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;
32	Тест «Основы генетики»	выявление уровня подготовки учащихся и типичных недочетов в изученном материале			овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности,	формирование ценностных отношений к результатам обучения

					умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	
Основы селекции (2 ч)						
33	Возникновение и развитие селекции.	Недостаточность знаний о возникновении и развитии селекции	Селекция, порода, сорт, штамм	Овладение умением характеризовать вклад Н.И. Вавилова в развитие биологической науки	Формирование познавательного интереса	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся;

34	Методы современной селекции. Современные достижения селекции	Недостаточность знаний о методах современной селекции	Полиплоидия и гибритизация, мутагенез, биотехнология	Овладение умением выделять существенные признаки процесса искусственного отбора	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся; выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи