

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного общеобразовательного стандарта среднего (полного) общего образования;

-примерной программы по биологии 2018 г.;

- программы по биологии, разработанной авторским коллективом под редакцией И.Б.Агафоновой, В.И. Сивоглазовым, 2018год;

Курс рассчитан на 34часа (1 час в неделю в расчёте на 34 учебные недели).

Предлагаемая рабочая программа по биологии для средней (полной) общеобразовательной школы реализуется в учебниках «Биология: Общая биология 10 класс. Базовый уровень» авторы: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. М.: Дрофа 2018 год.

Данная программа составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения среднего (полного) общего образования,представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего(полного) общего образования

В ней также учтены основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования и соблюдена преемственность с программой по биологии для основного общего образования.

Основные отличительные особенности программы по биологии для средней (полной) школы заключаются в следующем:

_основное содержание курса ориентировано на фундаментальное ядро содержания биологического образования;

_объем и глубина учебного материала определяются требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования на базовом уровне;

_требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования и примерное тематическое планирование ограничивают объем содержания, изучаемого на базовом уровне. Программа определяет содержание и структуру учебного

материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности,развития, воспитания и социализации учащихся. Данная программа может быть использована в общеобразовательных учебных заведениях разного профиля.

Программа включает пояснительную записку, в которой представлены общая характеристика учебного предмета, место предмета в учебном плане, ценностные ориентиры содержания курса биологии, личностные и метапредметные результаты освоения курса; содержание курса с перечнем разделов с указанием числа часов, отводимых на их изучение, и требованиями к предметным результатам обучения; тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности школьников; учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» по итогам 10 класса

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире.
- Вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута.
- Оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали.
- Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и Жизненных ситуациях.
- Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели.
- Выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты.
- Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.

-Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные УУД:

- Искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи.
- Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках.
- Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках.
- Находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого.
- Спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.
- Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.
- Выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения.
- Менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД:

- Осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий.
- При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.).
- Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия.
- Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.
- Распознавать конфликтно-генные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения.

Ученик научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм,
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; - различать на таблицах частей и органоидов клетки,
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- сравнивать биологических объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявлять изменчивость организмов; приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- пользоваться методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- объяснять причины наследственных заболеваний.

Ученик получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную,), законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- объяснять рисунки, схемы, представленные в учебнике, составлять схемы процессов, протекающих в клетке, иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур.
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.

Календарно - тематическое планирование на 2020-2021 уч.год
10 класс (34 часа)

№ п/п	№ п/п в тем е	Название раздела, темы урока, его содержание	Практическая часть	Ресурсы, Оборудование	Планируемые результаты	Сроки проведения		Д/з
						план	факт	
Раздел 1. Биология, как комплекс наук о живой природе (2 ч)								
1	1	Биология как наука. Методы научного познания. <i>Биология — наука о живой природе. Основные методы биологических исследований. Значение биологических знаний в жизни человека.</i>	Лабораторная работа №1 «Приготовление микропрепарата кожицы лука»		<u>Предметные:</u> Определять объекты изучения биологических наук. Выделять основные методы биологических исследований. Характеризовать новые научные направления в биологии. Называть основные биологические науки. Приводить примеры использования человеком знаний о живой природе. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о вкладе отечественных учёных в развитие биологической науки. <u>Коммуникативные:</u> учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. <u>Регулятивные:</u> умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. <u>Познавательные:</u> Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого ; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи. <u>Личностные:</u> учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.			П. 1, пр.св.зн.1-5
2	2	Основные			<u>Предметные:</u> Давать определение понятию «жизнь».			П.2,

		критерии живого. Уровни организации живой природы. Биологические системы. <i>Формирование понятия «жизнь».</i> <i>Свойства живого.</i> <i>Уровни организации живых систем.</i> <i>Биологическая система</i>			Характеризовать основные свойства живого. Описывать уровни организации живого, определять их иерархию и характеризовать проявление жизни на каждом уровне. <u>Коммуникативные:</u> учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. <u>Регулятивные:</u> умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. <u>Познавательные:</u> Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого ; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи. <u>Личностные:</u> учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам			пр.св.зн.1-6
Раздел 2. Клетка (17 ч)								
3	1	Химический состав организмов. Неорганические вещества клетки. <i>Химический состав клетки. Химические элементы, их классификация по процентному содержанию в живых организмах.</i> <i>Разнообразие неорганических соединений, их роль в процессах жизнедеятельности и живого.</i>	Лабораторная работа №2 «Изучение плазмолиза и диплазмолиза в клетках чешуи лука»		<u>Предметные:</u> Определять единство элементарного состава, как одно из свойств живого. Классифицировать химические элементы в зависимости от их содержания в живых организмах. Характеризовать значение воды и минеральных солей в клетке. Совершенствовать навыки работы с лабораторным оборудованием. Проводить наблюдения, объяснять результаты эксперимента, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. <u>Личностные:</u> оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> Определяют предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки			П. 3, пр.св.зн.1-6
4	2	4.Органические вещества. Углеводы. Липиды.			<u>Предметные:</u> Приводить классификацию органических веществ. Классифицировать углеводы и липиды. Определять биологическую роль углеводов, липидов. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся.			П.4, пр.св.зн. 1-5.

		<i>Классификация органических веществ. Мономеры. Полимеры. Углеводы, особенности их строения и их роль в процессах жизнедеятельности и организма. Биологическая роль, классификация и строение липидов</i>			<u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			
5	3	5. Органические вещества. Белки. Протеомика. <i>Строение и химический состав белков. Аминокислоты. Типы белков. Структура белков. Основные функции белков.</i>			<u>Предметные:</u> Описывать белки как сложные органические соединения - полимеры. Классифицировать белки по выполняемым функциям. Характеризовать структуру белков. Объяснять суть явления денатурации. Описывать роль белков в организме. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П.5, пр.св.зн.1-4.
6	4	6. Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты. АТФ, витамины. Нуклеиновые кислоты, их строение и химический состав. Структура и функции ДНК и РНК. Виды РНК. АТФ - строение и биологическая роль. Витамины, их строение и значение для организма.	Решение задач		<u>Предметные:</u> Характеризовать и сравнивать строение молекул ДНК и РНК. Устанавливать связь между строением нуклеиновых кислот и их функциями. Анализировать роль АТФ в клетке. Объяснять биологическую роль витаминов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации об открытии витаминов и структуры ДНК. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П. 6, пр.св.зн.1-6

7	5	7.Клетка - структурная и функциональная единица организма. Основные этапы развития цитологии. Клеточная теория. Методы изучения клетки. <i>История открытия клетки и создание клеточной теории М. Шлейденом и Т. Шванном. Современная клеточная теория. Цитология. Современные методы изучения клетки</i>			<u>Предметные:</u> Описывать основные положения клеточной теории. Аргументированно доказывать родство всех живых организмов. Называть современные методы цитологии. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П. 7, пр.св.зн.1-6
8	6	8.Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Геном. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. <i>Клетка - элементарная живая система. Строение и функции клеточной мембраны, ядра, цитоплазмы, клеточного центра, рибосом. Строение хромосомы. Кариотип. Геном</i>			<u>Предметные:</u> Выделять существенные признаки эукариотической клетки. Актуализировать знания о строении и функциях органоидов клетки. Давать определения понятиям «ядро», «геном», «хромосома». <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П.8, пр.св.зн.1-5
9	7	9.Строение клетки. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. <i>Лабораторная работа №3</i>	Лабораторная работа №3		<u>Предметные:</u> Описывать строение и функции органоидов. Выявлять связь между строением и функциями органоидов. Сравнивать строение пластид и митохондрий. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся.			П.9, пр.св.зн.1-5

		Лизосомы. Вакуоли. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. <i>Строение и функции эндоплазматической сети, комплекса Гольджи, лизосом, вакуолей, клеточных включений, митохондрий, пластид, органоидов движения</i>	«Изучение движения цитоплазмы»		<u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			
10	8	Тестирование						
11	9	10.Сравнение строения и жизнедеятельности клеток прокариот и эукариот. <i>Прокариотические организмы. Основные особенности прокариотических клеток. Плазмиды. Размножение прокариот</i>			<u>Предметные:</u> Описывать строение прокариотической клетки. Сравнить строение прокариотической и эукариотической клеток. Описывать прокариотические организмы. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П. 10, пр.св.зн. 1-5.
12	10	11.Сравнение строения и жизнедеятельности клеток растений и животных. <i>История формирования клеточного организма. Возникновение растительных</i>	Лабораторная работа №4 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов»		<u>Предметные:</u> Сравнить строение клеток растений и животных. Объяснять причины сходства и различий между клетками разных эукариотических организмов. Совершенствовать навыки работы с лабораторным оборудованием. Проводить наблюдения, объяснять результаты эксперимента, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П.11, пр.св.зн. 1-4

		клеток. Черты сходства и различия в строении растительных и животных клеток.						
13	11	12.Вирусы - неклеточная форма жизни. Профилактика вирусных заболеваний. <i>Открытие вирусов Д. И. Ивановским. Особенности строения и основные свойства вирусов. Размножение вирусов. Вирусные заболевания и их профилактика</i>			<u>Предметные:</u> Характеризовать вирусы, как неклеточные формы жизни. Выделять основные признаки строения вирусов. Характеризовать жизненный цикл вирусов. Обосновывать меры профилактики вирусных заболеваний. Объяснять сущность понятия «жизненный цикл бактериофага». Сравнить вирусы между собой, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль вирусов в природе и жизни человека. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П.12, пр.св.зн.1-4
14	12	13. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Ферменты. <i>Обмен веществ и превращение энергии. Гомеостаз. Ассимиляция. Диссимиляция, ферменты, их значение, механизм функционирования</i>			<u>Предметные:</u> Давать определение понятию «обмен веществ». Устанавливать различия между понятиями «ассимиляция» и «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции. Объяснять роль ферментов в процессах жизнедеятельности организмов. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П.13, пр.св.зн.1-3.
15	13	14.Энергетический обмен в клетке. <i>Диссимиляция. Роль АТФ в энергетическом обмене. Этапы энергетического обмена. Роль ферментов и митохондрий в энергетическом обмене</i>			<u>Предметные:</u> Определять понятие «энергетический обмен» (диссимиляция). Характеризовать и сравнивать этапы энергетического обмена.Объяснять роль АТФ как универсального источника и накопителя энергии. Характеризовать значение диссимиляции для клетки и организма. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П.14, пр.св.зн.1-5
16	14	15.Пластический			<u>Предметные:</u> Давать определения понятиям «фотосинтез», «хемосинтез».			П.15,

		обмен веществ в клетке. Фотосинтез. Хемосинтез. <i>Фотосинтез как один из видов пластического обмена. Роль фотосинтеза в эволюции Земли. Фазы фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза. Хемосинтез</i>			Сравнивать фазы фотосинтеза, делать выводы на основании сравнения. Объяснять космическую роль процесса фотосинтеза. Сравнивать процессы фотосинтеза и хемосинтеза. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			пр.св.зн.1-4
17	15	16. Пластический обмен в клетке. Биосинтез белка в клетке. Генетический код. <i>Биосинтез как одна из форм ассимиляции белка. Генетический код. Этапы биосинтеза белка. Роль нуклеиновых кислот, рибосом в процессе биосинтеза белка</i>	Решение задач		<u>Предметные:</u> Давать определение понятию «биосинтез белка». Выделять и описывать этапы биосинтеза белка. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П. 16, пр.св.зн. 1-4.
18	16	17.Жизненный цикл клетки: интерфаза и деление. Митоз, или непрямое деление клетки. Мейоз. <i>Жизненный цикл клетки. Митоз — как основной способ деления соматических</i>			<u>Предметные:</u> Давать определение понятиям «жизненный цикл клетки», «интерфаза», «митоз», «мейоз». Называть стадии жизненного цикла клетки. Характеризовать фазы митоза и мейоза. Сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Сравнивать митоз и мейоз. Анализировать и выявлять биологический смысл митоза и мейоза <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П. 17, пр.св.зн.1-4

		клеток. Интерфаза. Фазы митоза. Биологическая роль митоза. Фазы мейоза. Биологический смысл мейоза						
19		Тестирование						Повт. пройденный материал
Раздел 3. Организм (13 ч)								
20	1	Организм как биологическая система. Гомеостаз. Регуляция функций организма. <i>Организм.</i> <i>Основные свойства живых организмов.</i> <i>Гомеостаз, его роль в жизни живого организма.</i> <i>Структура живого организма (ткани, органы, системы органов)</i> <i>Лабораторная работа «Изучение движения цитоплазмы»</i>			<u>Предметные:</u> Характеризовать основные свойства живых организмов. Приводить доказательства о роли гомеостаза в жизни организма. Различать и описывать основные органы и системы органов в животном организме. Обосновывать, почему организм - это единая и неделимая единица жизни. Совершенствовать навыки работы с лабораторным оборудованием. Проводить наблюдения, объяснять результаты эксперимента, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П. 18. Пр.св.зн. 1-6
21	2	Обмен веществ и превращение энергии в организме. Автотрофы и гетеротрофы. Аэробы и анаэробы. <i>Обмен веществ и энергии в организме.</i> <i>Способы питания организмов (автотрофы, гетеротрофы).</i>			<u>Предметные:</u> Обобщать знания об обмене веществ и энергии. Классифицировать организмы по способу питания и дыхания. Характеризовать автотрофный способ питания. Приводить примеры и характеризовать способы гетеротрофного питания. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П.19, пр.св.зн.1-6

		Способы дыхания организмов (аэробы, анаэробы)						
22	3	Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. <i>Размножение. Формы размножения. Бесполое размножение (деление родительской клетки, спорообразование, вегетативное размножение). Половое размножение. Половые клетки</i>			<u>Предметные:</u> Выделять и характеризовать основные способы размножения организмов. Сравнить половое и бесполое размножение, половые клетки организмов. Давать определение понятиям «спорообразование», «вегетативное размножение». Объяснять биологический смысл бесполого и полового способов размножения. Раскрывать биологические преимущества полового размножения. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П.20, пр.св.зн.1-5
23	4	Развитие гамет. Оплодотворение. Гаметогенез. <i>Гаметогенез у покрытосеменных растений. Гаметогенез у млекопитающих. Фазы гаметогенеза. Особенности созревания мужских и женских половых клеток.</i>			<u>Предметные:</u> Давать определение понятиям «гаметогенез», «оплодотворение». Характеризовать фазы гаметогенеза. Различать особенности развития мужских и женских половых клеток. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П.21, пр.св.зн.1-5
24	5	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Онтогенез. <i>Периоды онтогенеза (эмбриональный и постэмбриональный). Стадии</i>			<u>Предметные:</u> Давать определение понятию «онтогенез». Характеризовать стадии эмбрионального периода онтогенеза. Сравнить разные стадии эмбрионального периода, делать выводы на основе сравнения. Объяснять зависимость развития эмбриона от условий окружающей среды. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П.22, пр.св.зн.1-5

		эмбрионального периода (зигота, дробление, гаструла, органогенез). Зависимость развития эмбриона от условий окружающей среды. Причины нарушения эмбриогенеза						
25	6	Индивидуальное развитие организма. Постэмбриональный период. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития Периоды постэмбрионального развития человека			<u>Предметные:</u> Давать определение понятию «постэмбриональное развитие». Различать и характеризовать типы постэмбрионального развития. Описывать периоды постэмбрионального развития человека. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П.23, пр.св.зн.1-6
26	7	Генетика. Генетические понятия и символы. Методы генетики Генетика. Основные генетические понятия и символы. Методы генетики. Г. Мендель, его вклад в развитие генетики. Геномика.			<u>Предметные:</u> Объяснять смысл генетических понятий и символов. Характеризовать основные методы генетики. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П.24, пр.св.зн.1-6
27	8	Законы наследственности, установленные Г. Менделем. Гипотеза чистоты гамет. Неполное доминирование. Дигибридное			<u>Предметные:</u> Решать генетические задачи на дигибридное скрещивание. Давать определение понятию «генофонд». <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П.25, пр.св.зн.1-4

		скрещивание. Анализирующее скрещивание. Генофонд. Правило единообразия гибридов первого поколения. Правило расщепления. Гипотеза чистоты гамет. Неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. Генофонд						
28	9	Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Взаимодействие генов. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Цитоплазматическая наследственность. Хромосомная теория Т. Моргана, её основные положения. Взаимодействие генов. Механизм определения пола. Наследование, сцепленное с полом. Цитоплазматическая наследственность	Решение задач		<u>Предметные:</u> Описывать положения хромосомной теории. Объяснять механизм определения пола и наследования, сцепленного с полом. Объяснять, в чём суть явления цитоплазматической наследственности. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П.26, пр.св.зн.1-7
29	10	Наследственная изменчивость. Норма реакции.	Лабораторная работа №5		<u>Предметные:</u> Давать определения понятиям «изменчивость», «норма реакции». Выявлять существенные признаки изменчивости. Сравнивать проявления наследственной и ненаследственной изменчивости.			П.27, пр.св.зн.1-4

		<i>Изменчивость (наследственная и ненаследственная). Наследственная изменчивость. Норма реакции.</i>	«Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой»		<u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			
30	11	Наследственная изменчивость, наследственные болезни. <i>Наследственная изменчивость (комбинативная, мутационная). Комбинативная изменчивость, её причины. Мутационная изменчивость, её основные виды. Мутационные факторы. Наследственные болезни человека</i>			<u>Предметные:</u> Называть и характеризовать виды изменчивости. Выявлять причины комбинативной изменчивости. Классифицировать мутационную изменчивость. Характеризовать мутационные факторы. Объяснять биологическое значение наследственной изменчивости. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П.28, пр.св.зн.1-5
31	12	Селекция. Этапы развития селекции. Селекция растений. <i>Селекция. Развитие селекции. Методы селекции. Центры происхождения культурных растений. Закон Н. И. Вавилова. Современные приёмы</i>			<u>Предметные:</u> Давать определение понятию «селекция». Оценивать этапы развития селекции. Характеризовать вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки. Описывать современные методы селекции. Анализировать задачи, стоящие перед селекцией в настоящее время. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П.29, пр.св.зн.1-5

		<i>гибридизации растений.</i>						
32	13	Селекция животных и микроорганизмов. Биотехнология. <i>Селекция животных. Особенности селекции животных. Селекция микроорганизмов. Биотехнология. Методы биотехнологии (клеточная инженерия, генная инженерия). Задачи, стоящие перед селекцией животных и микроорганизмов</i>			<u>Предметные:</u> Определять особенности селекции животных и микроорганизмов. Раскрывать задачи, стоящие перед селекцией животных и микроорганизмов. Описывать методы, используемые в биотехнологии. Анализировать этические проблемы биотехнологических разработок. <u>Личностные:</u> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. <u>Коммуникативные:</u> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.			П.30, пр.св.зн.1-5.
33	14	Тестирование						Повт. пройденный материал.
34	1	Обобщение						