

Рабочая программа по биологии. 10 класс

2020-2021 уч.г. (1 ч. в неделю; всего – 34 ч.)

Планируемые результаты изучения курса

Деятельность ГБОУ СОШ № 49 в обучении биологии в средней (полной) школе направлена на достижение обучающимися следующих результатов:

1- личностные результаты

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

2. метапредметные результаты

- 1) 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, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

3- предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);
- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина), учения В.И.Вернадского о биосфере, законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости, вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния

окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2 В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3 В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4 В сфере физической деятельности:

- освоение и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек, правил поведения в природе.

5 В эстетической сфере: выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Тематическое планирование

«Биология 10 класс»

№ п/п	Тема	Количество часов	Лабораторные работы	Практические работы
	Раздел 1. Введение. Биология как наука. Методы познания	3		
1	Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии.	2		
2	Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.	1		
	Раздел 2. Клетка (11 часов)	11		
3	Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория	1		
4	Тема 2.2. Химический состав клетки	4		
5	Тема 2.3. Строение клетки	3	Л.р. №1. Л.р. №2.	
6	Тема 2.4. Реализация наследственной	1		

	информации в клетке			
7	Тема 2.5. Вирусы	1		
8	Обобщающий урок	1		
	Раздел 3. Организм (17 часов)	17		
9	Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов	1		
10	Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов	2		
11	Тема 3.3. Размножение	4		
12	Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1		П.р. № 1
13	Тема 3.5. Наследственность и изменчивость	7		П.р. №2 П.р. №3
14	Тема 3.6. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология	2		
15	Резерв	3		
	Итого	34	2	3

Содержание курса

Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (4 часа)

Тема 1.1. **Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (2 часа)**

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 1.2. **Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (2 часа)**

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.

Биологические системы. Методы познания живой природы.

■ Демонстрация: портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

Раздел 2. Клетка (11 часов)

Тема 2.1. **Методы цитологии. Клеточная теория (1 час)**

Развитие знаний о клетке (*Р. Тук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн*).

Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.

Тема 2.2. **Химический состав клетки (4 часа)**

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

Тема 2.3. **Строение клетки (3 часа)**

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

Тема 2.4. **Реализация наследственной информации в клетке (1 час)**

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.*

Тема 2.5. **Вирусы (1 час)**

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

■ Демонстрация: схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

■ Лабораторные и практические работы.

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Сравнение строения клеток растений и животных.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Раздел 3. **Организм (19 часов)**

Тема 3.1. **Организм — единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)**

Организм — единое целое. *Многообразие организмов.* Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

Тема 3.2. **Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов (2 часа)**

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

Тема 3.3. **Размножение (4 часа)**

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.*

Тема 3.4. **Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (2 часа)**

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

Тема 3.5. **Наследственность и изменчивость (7 часов)**

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.

Тема 3.6. **Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология (3 часа)**

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).

• Демонстрация: схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

■ Лабораторные и практические работы

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Обобщение материала. Подведение итогов. (1 час)

Календарно-тематическое планирование курса «Общая биология» 10 класс (34ч.)

№ урока	Тема урока	Практика	Контроль	Планируемые результаты обучения (личностные, предметные, метапредметные)	Д/з	Дата проведения	
						план	факт
Раздел 1. Введение. Биология как наука. Методы познания (3 часа)							
Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (1 час)							
1.	Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии.		Фронтальный опрос	<p>Предметные: <i>Давать определение термину биология. Перечислять</i> методы научного исследования. <i>Приводить примеры:</i> практического применения достижений современной б-гии; дифференциации и интеграции биологических наук. <i>Выделять</i> предмет изучения биологии. <i>Характеризовать</i> биологию как комплексную науку. <i>Объяснять</i> роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей.</p> <p>Метапредметные: <u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах. Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§1,2		
Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (1 часа)							
2.	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.		Фронтальный опрос	<p>Предметные: <i>Давать определение понятию жизнь.</i> <i>Называть</i> признаки живых организмов. <i>Описывать</i> проявления свойств живого. <i>Различать</i> процессы обмена у живых организмов и в неживой природе. <i>Выделять</i> особенности развития живых организмов. <i>Доказывать</i>, что живые организмы - открытые системы.</p> <p>Метапредметные: <u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах. Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§3,4		
Раздел 2. Клетка (11 часов)							
Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория (1 час)							
3.	1.Методы		Фронтальный	Предметные:	§5		

	цитологии. Клеточная теория. Особенности химического состава клетки.		ный опрос	<p>Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение.</p> <p>Называть: жизненные свойства клетки; положения клеточной теории.</p> <p>Узнавать клетки различных организмов.</p> <p>Находить в биологических словарях и справочниках значение термина <i>теория</i>. Объяснять общность происхождения растений и животных.</p> <p>Доказывать, что клетка - живая структура.</p> <p>Самостоятельно формулировать определение термина <i>цитология</i>.</p> <p>Давать оценку значению открытия клеточной теории.</p> <p>Давать определение терминам <i>микроэлементы, макроэлементы</i>.</p> <p>Приводить примеры: макро- и микроэлементов.</p> <p>Называть: неорганические вещества клетки;</p> <p>Характеризовать: биологическое значение макро- и микроэлементов.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>			
Тема 2.2. Химический состав клетки (4 часа)							
4	Вода и её роль в жизнедеятельность и клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке.		Фронтальный опрос	<p>Предметные:</p> <p>Выявить взаимосвязь между пространственной организацией молекул, воды и её свойствами.</p> <p>Характеризовать: биологическую роль воды; биологическое значение солей неорганических кислот.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§ 7-8		
5	Углеводы и их роль в жизнедеятельность и клетки. Липиды и их роль в жизнедеятельность и клетки.		Фронтальный опрос	<p>Предметные:</p> <p>Приводить примеры: веществ, относящихся к углеводам.</p> <p>Называть: органические вещества клетки; клетки, ткани, органы, богатые углеводами.</p> <p>Характеризовать: биологическую роль углеводов.</p> <p>Классифицировать углеводы по группам.</p> <p>Приводить примеры: веществ, относящихся к липидам.</p> <p>Называть: органические вещества клетки; клетки, ткани, органы, богатые липидами.</p> <p>Характеризовать: биологическую роль липидов.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму,</p>	§9 §10		

				<p>делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>			
6	<p>Органические вещества. Белки – биологические полимеры.</p> <p>Функции белков.</p>		<p>Фронтальный опрос</p>	<p>Предметные:</p> <p><i>Давать определение основным понятиям.</i></p> <p><i>Называть:</i> продукты богатые белками.</p> <p><i>Приводить примеры</i> белков, выполняющих различные функции.</p> <p><i>Характеризовать:</i> функции белков. <i>Объяснять:</i> причины многообразия функций белков; почему белки редко используются в качестве источника энергии.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§11		
7	<p>АТФ и другие органические соединения клетки.</p>		<p>Фронтальный опрос</p>	<p>Предметные:</p> <p><i>Давать определение основным понятиям.</i></p> <p><i>Называть:</i> продукты богатые АТФ, гормонами, витаминами.</p> <p><i>Характеризовать:</i> функции АТФ, гормонов, витаминов</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§13		
Тема 2.3. Строение клетки (3 часа)							

8	Строение клетки: цитоплазма, ядро, клеточный центр, рибосомы.		Л.р. №1. Наблюдение клеток растений под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание. Фронтальный опрос	<p>Предметные: Давать определения ключевым понятиям Называть функции мембраны, мембранные и немембранные органоиды клетки. Описывать строение и химический состав наружной мембраны Осуществлять самостоятельный поиск информации на основе анализа рисунков. Устанавливать взаимосвязи строения и функций наружной мембраны. Различать механизм пиноцитоза и фагоцитоза. Выделять особенности строения эукариотической клетки Описывать органоиды цитоплазмы и их значение в жд клетки, строение ядра. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органоидов клетки Находить информацию о строении клетки в различных источниках и критически оценивать её. Метапредметные: <u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах. Личностные: Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§14		
9	Строение клетки: ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, клеточные включения, митохондрии, пластиды, органоиды движения.		Фронтальный опрос	<p>Предметные: Давать определения ключевым понятиям Называть мембранные и немембранные органоиды клетки. Выделять особенности строения эукариотической клетки Описывать органоиды цитоплазмы и их значение в жд клетки, строение ядра Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органоидов клетки Находить информацию о строении клетки в различных источниках и критически оценивать её. Метапредметные: <u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах. Личностные: Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§16		
10	Сходство и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. Сходство и различия в строении клеток растений,		Л.р. №2. Сравнение строения клеток растений и животных.	<p>Предметные: Давать определения ключевым понятиям Называть мембранные и немембранные органоиды клетки. Выделять особенности строения эукариотической клетки Описывать органоиды цитоплазмы и их значение в жд клетки, строение ядра Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органоидов клетки Находить информацию о строении клетки в различных источниках и критически оценивать её Метапредметные: <u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p>	§§ 18-19		

	животных и грибов.		Фронтальный опрос	<p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>			
Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час)							
11	Биологические полимеры: нуклеиновые кислоты		Фронтальный опрос	<p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Называть виды нуклеиновых кислот.</p> <p>Выделять особенности строения нуклеиновых кислот.</p> <p>Описывать нуклеиновые кислоты.</p> <p>Находить информацию о строении НКв различных источниках и критически оценивать её.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§12		
Тема 2.5. Вирусы (1 час)							
12	Неклеточная форма жизни. Вирусы и бактериофаги.		Фронтальный опрос	<p>Предметные:</p> <p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Называть мембранные и немембранные органоиды клетки.</p> <p>Выделять особенности строения эукариотической клетки</p> <p>Описывать органоиды цитоплазмы и их значение в жд клетки, строение ядра</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органоидов клетки</p> <p>Находить информацию о строении клетки в различных источниках и критически оценивать её</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§20,		
13	Обобщающий урок. Клетка – структурная единица живого.		Фронтальный опрос	<p>Предметные:</p> <p>Давать определение основным понятиям.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p>	§§ 14-20		

				Личностные: Формирование познавательного интереса к изучению биологии.			
РАЗДЕЛ 3. Организм (17 часов)							
Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)							
14	Организм — единое целое. Многообразие живых организмов.		Фронтальный опрос	<p>Предметные: Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Метапредметные: <u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах. Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>			
2 полугодие							
Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов (2 часа)							
15	Обмен веществ и энергии в клетке.		Фронтальный опрос	<p>Предметные: Давать определения ключевым понятиям. Метаболизм, анаболизм, катаболизм, гомеостаз. Устанавливать взаимосвязь между этими процессами. Объяснять роль АТФ в обмене веществ в клетке, потребность большинства организмов в кислороде.</p> <p>Метапредметные: <u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах. Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§21		
16	Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.		Фронтальный опрос	<p>Предметные: Давать определения ключевым понятиям. Питание. Способы питания. Автотрофы. Гетеротрофы. Устанавливать взаимосвязь между способами питания. Объяснять роль фотосинтеза. Характеризовать сущность световой и темновой фаз.</p> <p>Метапредметные: <u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах. Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§23, 24		
Тема 3.3. Размножение (4 часа)							
17	Жизненный цикл клетки. Митоз.		Фронтальный опрос	<p>Предметные: Давать определения ключевым понятиям.</p>	§28, 29		

	Амитоз.		опрос	<p>Описывать жизненный (клеточный) цикл клетки, последовательно фазы митоза</p> <p>Находить информацию о способах деления клетки в различных источниках и критически оценивать.</p> <p>Объяснять сущность и значение митоза.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>			
18	Мейоз.		Фронтальный опрос	<p>Предметные:</p> <p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Описывать фазы 1 и 2 делений мейоза</p> <p>Объяснять сущность и значение мейоза</p> <p>Выделять отличия мейоза от митоза</p> <p>Находить информацию о способах деления клетки в различных источниках и критически оценивать её</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§30		
19	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Половое размножение.		Фронтальный опрос	<p>Предметные:</p> <p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Доказывать, что размножение – одно из важнейших свойств живой природы.</p> <p>Сравнивать бесполое и половое размножение и делать выводы на основе сравнения</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§31, 32		
20	Развитие половых клеток. Оплодотворение.		Фронтальный опрос	<p>Предметные:</p> <p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Доказывать, что размножение – одно из важнейших свойств живой природы</p> <p>Называть стадии гаметогенеза</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с</p>	§33, 34		

				<p>печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>			
Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (1 час)							
21	Онтогенез - индивидуальное развитие организма.	ПР № 1 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».	Фронтальный опрос	<p>Предметные:</p> <p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Называть периоды онтогенеза</p> <p>Приводить простейшие исследования и использовать данные для доказательства единства органического мира</p> <p>Осуществлять самостоятельный поиск информации на основе анализа рисунков</p> <p>Определение цели урока и постановка учебной задачи</p> <p>Обобщать и систематизировать знания по материалам темы , делать выводы..</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	\$35,36,37		
22	Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период.						
Тема 3.5. Наследственность и изменчивость (7 часов)							
23	Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание.	П.р.№2 «Составление простейших схем скрещивания»	Фронтальный опрос	<p>Предметные:</p> <p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости</p> <p>Объяснять причины наследственности и изменчивости, роль генетики в формировании современной ЕНКМ, в практической деятельности человека</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии..</p>	\$38,39		
24	Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание.	П.р. №3 «Решение элементарных генетических задач».	Фронтальный опрос	<p>Предметные:</p> <p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Воспроизводить формулировки правила единообразия и закона расщепления, анализирующего скрещивание</p> <p>Описывать механизм проявления законов моногибридного скрещивания;</p> <p>Анализировать содержание схем наследования при моногибридном скрещивании</p> <p>Составлять схемы моногибридного скрещивания</p>	\$40,41		

				<p>Определять по фенотипу генотип и по генотипу фенотип, по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания</p> <p>Записывать обозначения доминантных и рецессивных признаков</p> <p>Решать задачи на моногибридное скрещивание</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>			
25	Хромосомная теория наследования. Взаимодействие неаллельных генов.		Фронтальный опрос	<p>Предметные:</p> <p><i>Давать определение терминам:</i> гомологичные хромосомы, конъюгация, кроссинговер.</p> <p><i>Отличать</i> сущность открытий Г. Менделя и Т. Моргана.</p> <p><i>Формулировать</i> определение понятия сцепленные гены.</p> <p><i>Объяснять</i> причины рекомбинации признаков при сцепленном наследовании.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§42 §43		
26	Цитоплазматическая (нехромосомная) наследственность.		Фронтальный опрос	<p>Предметные:</p> <p><i>Давать определения терминам.</i></p> <p><i>Приводить примеры.</i> Цитоплазматической (нехромосомной) наследственности.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Определение цели урока и постановка учебной задачи</p> <p>Обобщать и систематизировать знания по материалам темы , делать выводы..</p> <p>Личностные:</p> <p>Осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§44		
27	Генетическое определение пола.		Фронтальный опрос	<p>Предметные:</p> <p><i>Давать определения</i> ключевым понятиям</p> <p><i>Объяснять</i> цитологический механизм расщепления по полу</p>	§45		

				<p>Выделять особенности наследования, сцепленного с полом</p> <p>Составлять схемы хромосомного определения пола и объяснять механизм</p> <p>Сравнивать кариотип мужчины и женщины</p> <p>Решать биологические задачи</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>			
28	12. Изменчивость. Модификационная изменчивость.		Фронтальный опрос	<p>Предметные:</p> <p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Называть различные виды изменчивости</p> <p>Характеризовать проявления наследственной и ненаследственной изменчивости,</p> <p>Объяснять механизм возникновения видов изменчивости</p> <p>Обосновывать значение модификаций</p> <p>Формулировать закон гомологических рядов</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§46		
29	Виды мутаций. Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.		Фронтальный опрос	<p>Предметные:</p> <p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Называть различные виды изменчивости, виды мутаций</p> <p>Характеризовать проявления наследственной и ненаследственной изменчивости, виды мутаций</p> <p>Объяснять механизм возникновения видов изменчивости, последствия влияния на организм мутагенов</p> <p>Обосновывать значение мутаций</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§47, 48		
Тема 3.6. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология (2 часа)							
30	Основные методы селекции и		Фронтальный	<p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с</p>	§64		

	биотехнологии.		опрос	<p>печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p> <p>Предметные:</p> <p>Базовый: знать термины,</p> <p>Повышенный: уметь характеризовать основные методы селекции и биотехнологии</p>			
31	Методы селекции растений и животных. Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.		Фронтальный опрос	<p>Предметные:</p> <p>Базовый: знать основные методы селекции</p> <p>Повышенный: уметь характеризовать методы селекции и знать их значение, особенности селекции растений, животных и микроорганизмов. уметь обосновать роль Вавилова, значение его трудов, приводить примеры растений по центрам происхождения</p> <p>Метапредметные:</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное, работать с печатным текстом, схемами, иллюстрациями. Давать определение понятий.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, строить речевые высказывания в устной форме (отвечать на вопросы учителя), работать в группах.</p> <p>Личностные:Формирование познавательного интереса к изучению биологии.</p>	§65, 66		
32 - 34	Резерв -3 часа						

4. Фонд оценочных средств: Контрольно-измерительные материалы. Биология 10 класс. Составитель Н.А.Богданова,М., ВАКО,2015г.

