

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №308 Центрального района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА
Педагогическим советом ГБОУ школы № 308 Центрального района Санкт-Петербурга
Протокол № 01 от 31.08.2019



№ 117-О
И.В.Микляева

Рабочая программа учебному предмету «Биология» для 10 класса

Срок реализации программы: 2019-2020 учебный год

Автор-разработчик Лисицина Ю.П.
Санкт-Петербург
2019 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа данного курса подготовлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования и рабочей программы по биологии к предметной линии учебников под редакцией Д.К.Беляева и Г.М.Дымшица, 10-11 классы (авторы Г.М.Дымшиц и О.В. Саблина), Москва, «Просвещение», 2018.

На изучение биологии в 10 классе отводится 34 часа (1 час в неделю).

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

Цели и задачи курса:

- **освоение** знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. Для реализации указанных подходов включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

В связи с тем, что программа Г.М.Дымшиц и О.В. Саблиной рассчитана на 35 учебных часов, а по учебному плану 34 учебных часа, мне пришлось внести в программу изменение: объединить темы «Наследственная изменчивость человека. Методы генетики человека. Хромосомные болезни» и «Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека» в один урок.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен
знать /понимать

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- **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 эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **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;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Основными формами проверки знаний и умений учащихся по биологии являются устный опрос, тестирование и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся: биологические диктанты, тесты. Основные виды проверки знаний – текущий, тематический и итоговый контроль. Текущий контроль знаний проводится систематически из урока в урок, тематический контроль проводится в форме устных и письменных зачетов, тестов в формате ЕГЭ, итоговый контроль в форме пробного экзамена в формате ЕГЭ по завершении темы (раздела), школьного курса.

УМК:

Учебник «Биология» для 10-11 классов общеобразовательных учреждений под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2012, Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2014.

1. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015
2. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2016.
3. Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2014.
4. Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2016.
5. Маркина В.В. Общая биология: учебное пособие/ В.В.маркина, Т.Ю. Татаренко-Козмина, Т.П. Порадовская. – М.: Дрофа, 2014
6. Нечаева Г.А., Федорос Е.И. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2014.
7. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология: 10 класс: методическое пособие: базовый уровень/И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова; под ред.проф.И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2014
8. Сивоглазов Н.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. Базовый уровень. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2014
9. Федорос Е.И., Нечаева Г.А. Экология в экспериментах: учеб. пособие для учащихся 10 – 11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2015
10. Экология: Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников средней школы/ Авт. В.Н. Кузнецов. - М.: Вентана-Граф, 2014

Дополнительная литература для учеников:

1. Вахненко Д.В. Сборник задач по биологии для абитуриентов, участников олимпиад и школьников. – Ростов н/Д: Феникс, 2014
2. Шишкинская Н.А. генетика и селекция. Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2015
3. Биология в таблицах и схемах. Сост. Онищенко А.В. – Санкт-Петербург, ООО «Виктория-плюс», 2014

Интернет-материалы

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. Информация о школьном оборудовании.

<http://www.ceti.ur.ru> Сайт Центра экологического обучения и информации.

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

СОДЕРЖАНИЕ

тема	Количество часов	Лабораторные работы
Введение	1ч.	
КЛЕТКА – ЕДИНИЦА ЖИВОГО		
Химический состав клетки	4ч.	1.Активность ферментов каталазы в животных и растительных тканях
Структура и функции клетки	5 ч.	2..Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука 3. Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом.
Обеспечение клеток энергией	2ч.	
Наследственная информация и реализация ее в клетке	5 ч.	
РАЗМНОЖЕНИЕ и РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ		
Размножение организмов	3ч.	
Индивидуальное развитие организмов	3 ч.	
ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ		
Основные закономерности наследственности	6ч.	

Основные закономерности изменчивости	3 ч.	
Генетика и селекция	2 ч.	

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата плановая	Дата фактическая	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Освоение предметных знаний	УУД	Виды и формы контроля	Примечание
1			Биология как комплекс наук о живой природе	1	Урок усвоения новых знаний	Особенности современного описательного периода. Свойства живого, систематизация, уровни организации живого. Многообразие биологических наук.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух. Личностные: эстетически воспринимать объекты природы	индивидуальный опрос - фронтальный опрос	
2			Неорганические вещества. Углеводы Липиды	1	Комбинированный урок	Химич. элементы клетки, свойства воды, минеральные соли. Понятие о биополимерах, строение и функции липидов и углеводов в клетке.	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение	- индивидуальный опрос - фронтальный опрос - тесты	Лаб. Раб. №1 Активность ферментов каталазы в животных и

							определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения Личностные: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.		растительных клетках.
3			Белки	1	Комбинированный урок	Белки, состав, строения, их функции	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать объекты. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. Личностные: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	индивидуальный опрос -фронтальный	
4			Нуклеиновые кислоты	1	Комбинированный урок	ДНК, РНК их строение и функции, понятие нуклеотида	Познавательные УУД: осуществлять смысловое чтение, определять критерии для характеристики природных объектов. Личностные: уважительно относиться к одноклассникам, умение применять полученные знания на практике. Коммуникативные УУД: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	Использование электронных ресурсов
5			АТФ и другие органические вещества клетки	1	Комбинированный урок	АТФ, макроэргические связи, витамины	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
6			Клетка –	1	Комбинированная	Клетка – структурная и	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать объекты.	-индивидуальный	

			элементарная единица живого.		нный урок	функциональная единица живого. История изучения клетки. Клеточная теория. Методы изучения клетки. Плазмалемма, Пиноцитоз. Фагоцитоз.	Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. Личностные: потребность а справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	опрос -фронтальный опрос	
7			Цитоплазма. Немембранные органоиды клетки.	1	Комбинированный урок	Цитоплазма. Немембранные органоиды клетки.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	Лаб. Раб. №2. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука
8			Мембранные органоиды клетки	1	Комбинированный урок	Цитоплазма, ЭПС, Комплекс Гольджи, лизосомы, вакуоли, митохондрии, пластиды	Познавательные УУД: осуществлять смысловое чтение, определять критерии для характеристики природных объектов. Личностные: уважительно относиться к одноклассникам, умение применять полученные знания на практике. Коммуникативные УУД: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	Использование электронных ресурсов
9			Ядро. Прокариоты и эукариоты. Строение и	1	Комбинированный урок	Строение ядра его функции, строение прокариот и эукариот. Строение и функции хромосом	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	

			функции хромосом				работы. Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения		
10			Лабораторная работа «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»	1	Урок-практикум	Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать объекты. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. Личностные: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	Л. Р. №3. «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»
11			Обмен веществ. Фотосинтез, хемосинтез	1	Комбинированный урок	Обмен веществ. Фотосинтез. Роль хлоропластов в фотосинтезе. Световая и темновая фазы. Космическая роль зеленых растений, хемосинтез	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
12			Обеспечение клеток	1	Комбинированный	Преобразование энергии в клетке.	Познавательные УУД: осуществлять смысловое чтение, определять критерии для характеристики	-индивидуальный опрос -фронтальный	

			энергией. Биологическое окисление. Гликолиз. Цикл Кребса. Окислительное фосфорилирование.		урок	Этапы окисления глюкозы. Биологическое окисление. Гликолиз. Цикл Кребса. Окислительное фосфорилирование.	природных объектов. Личностные: уважительно относиться к одноклассникам, умение применять полученные знания на практике. Коммуникативные УУД: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	опрос	
13			Генетическая информация. Удвоение ДНК. Гены и гномы. Синтез РНК по матрице ДНК. Генетический код.	1	Комбинированный урок	Генетическая информация. Удвоение ДНК. Гены и гномы. Синтез РНК по матрице ДНК. Генетический код.	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
14			Биосинтез белков	1	Комбинированный урок	И-РНК, т-РНК, транскрипция, трансляция	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти Коммуникативные УУД: умение аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступления перед аудиторией Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	Использование электронных ресурсов
15			Регуляция работы генов	1	Комбинированный урок	Особенности регуляции работы генов прокариот и эукариот. Доказательства родства	Познавательные УУД: осуществлять смысловое чтение, определять критерии для характеристики природных объектов. Личностные: уважительно относиться	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	

						живых организмов	к одноклассникам, умение применять полученные знания на практике. Коммуникативные УУД: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.		
16			Вирусы.	1	Комбинированный урок	ВИЧ. СПИД, вирусы. Меры профилактики вирусных заболеваний.	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти Коммуникативные УУД: умение аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступления перед аудиторией Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	Использование электронных ресурсов
17			Генная и клеточная инженерия.	1	Комбинированный урок	Генная и клеточная инженерия.	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать объекты. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. Личностные: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос сообщения	
18			Деление клетки. Митоз.	1	Комбинированный урок	Митоз: профаза, метафаза, анафаза, Телофаза.	Познавательные УУД: осуществлять смысловое чтение, определять критерии для характеристики природных объектов. Личностные: уважительно относиться к одноклассникам, умение применять полученные знания на практике. Коммуникативные УУД: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	Использование электронных ресурсов
19			Бесполое и	1	Комбинированный	Деление,	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной	-индивидуальный	

			половое размножение.		нный урок	спорообразование ,вегетативное размножение, яйцеклетки, сперматозоиды	форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	опрос -фронтальный опрос презентации	
20			Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение. Двойное оплодотворение у цветковых растений	1	Комбинированный урок	Мейоз, его фазы и значение. Сперматогенез, овогенез. Двойное оплодотворение, внешнее и внутреннее оплодотворение, партеногенез.	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти Коммуникативные УУД: умение аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступления перед аудиторией Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос - тесты	Использование электронных ресурсов
21			Зародышевое развитие организмов	1	Комбинированный урок	Дробление, гаструла, бластула, нейрула, эктодерма, энтодерма, мезодерма.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
22			Постэмбриональное развитие.	1	Комбинированный урок	Постэмбриональное развитие. Дифференцировка	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти Коммуникативные УУД: умение аргументировать свою точку зрения.	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	

			Дифференцировка клеток. Определение пола			клеток. Определение пола	Овладение навыками выступления перед аудиторией Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения		
23			Развитие взрослого организма. Гомеостаз. Саморегуляция. Иммуитет. Стволовые клетки. Влияние внешних условий на раннее развитие организмов	1	Комбинированный урок	Развитие взрослого организма. Гомеостаз. Саморегуляция. Иммуитет. Стволовые клетки. Влияние внешних условий на раннее развитие организмов	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух.	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
24			Моногибридное скрещивание . Первый и второй законы Менделя. Генетическая терминология и символика.	1	Комбинированный урок	Мендель, моногибридное скрещивание, аллели, доминантный и рецессивный признаки, гомозиготы и гетерозиготы. 1 и 2 закон Менделя	Познавательные УУД: осуществлять смысловое чтение, определять критерии для характеристики природных объектов. Личностные: уважительно относиться к одноклассникам, умение применять полученные знания на практике. Коммуникативные УУД: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	-фронтальный опрос	
25			Генотип и	1	Комби	Генотип и фенотип.	Познавательные УУД: строить	индивидуальный	

			фенотип. Решение генетических задач		нирова нный урок	Решение генетических задач	речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	опрос -фронтальный опрос	
26			Дигибридное скрещивание .Третий закон Менделя	1	Комби ниров анный урок	Дигибридное скрещивание. 3 закон Менделя. Решение задач	Познавательные УУД: осуществлять смысловое чтение, определять критерии для характеристики природных объектов. Личностные: уважительно относиться к одноклассникам, умение применять полученные знания на практике. Коммуникативные УУД: умение слушать т задавать вопросы учителю и одноклассникам Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	индивидуальны й опрос -фронтальный опрос	
27			Сцепленное наследование генов. Рекомбинаци я	1	Комби ниров анный урок	Сцепленное наследование генов,Кроссинговер, Закон Т. Моргана	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух. Личностные: эстетически воспринимать объекты природы	индивидуальны й опрос -фронтальный опрос	
28			Отношения	1	Комби	Отношения ген-	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной	индивидуальны	

			ген-признак. Внеядерная наследственность. Множественное действие гена.		ниров анный урок	признак. Внеядерная наследственность. Множественное действие гена.	форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения Личностные: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	й опрос -фронтальный опрос	
29			Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. Норма реакции. Генетические основы поведения	1	Комбинированный урок	Свойства генов. Взаимодействие генов. Влияние условий среды на генотип.	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать объекты. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. Личностные: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
30			Модификационная и комбинативная изменчивость	1	Комбинированный урок	Модификационная и комбинативная изменчивость	Познавательные УУД: осуществлять смысловое чтение, определять критерии для характеристики природных объектов. Личностные: уважительно относиться к одноклассникам, умение применять полученные знания на практике. Коммуникативные УУД: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	

31			Мутационная изменчивость. Закономерности мутагенеза	1	Комбинированный урок	Мутационная изменчивость. Закономерности мутагенеза	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
32			Наследственная изменчивость человека. Методы генетики человека. Хромосомные болезни. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека	1	Комбинированный урок	Наследственная изменчивость человека. Методы генетики человека. Хромосомные болезни. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать объекты. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. Личностные: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
33			Одомашнивание как начальный этап селекции	1	Комбинированный урок	Одомашнивание как начальный этап селекции	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради.	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	

							Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух.		
34			Методы селекции. Успехи селекции	1	Комбинированный урок	Методы селекции растений и животных. Искусственный отбор, гибридизация, гетерозис	Познавательные УУД: осуществлять смысловое чтение, определять критерии для характеристики природных объектов. Личностные: уважительно относиться к одноклассникам, умение применять полученные знания на практике. Коммуникативные УУД: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	