

Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение  
«Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»

Аничков лицей



<p>«Рассмотрено»</p> <p>На заседании Малого педагогического совета</p> <p>Протокол № 1 от 30.08.2016</p>	<p>«Утверждено»</p> <p>Директор Аничкова лицея</p> <p></p> <p>Грубицын Н.Ф. от 31.08.2016</p>
--	--

Рабочая программа по биологии  
для учащихся 9 «А» класса

Составитель: Е.Л.Золотухина

2016-2017 учебный год

## 1. Пояснительная записка.

Настоящая программа составлена на основании

- приказа Министерства образования России от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года N 1897,
- приказа от 31.12.2015 №1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413" (Зарегистрирован в Минюсте России 09.02.2016 № 41020)
- Учебного плана Аничкова лицея на 2016-2017 учебный год
- федерального перечня учебников, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 253 от 31 марта 2014 года, допущенных к использованию в ГБНОУ Аничков лицей.

За основу рабочей программы взята программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев (автор Пасечник В.В.), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования министерства образования Р.Ф., опубликованная издательством «Дрофа» в 2011 году. Данные программы относятся к авторским программам, составленным в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта и рассчитаны на 68 часов (2ч в неделю).

Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др. / Под ред. Пасечника В.В. Биология 9 класс, издательство «Просвещение» 2015.

### Цели изучения биологии в 9 классах

Основное содержание курса биологии **9 класса** направлено на освоение и систематизацию знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; раскрытие роли человека, как биосоциального существа, в эволюции биосферы; роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы.

Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

## **Используемые технологии, методы и формы работы**

Особенностью реализации рабочей программы в данных классах является большая мотивационная заинтересованность обучающихся в исследовательской деятельности, олимпиадах и конкурсах по биологии. Поэтому изучение ряда тем предполагается с использованием методов исследовательской деятельности, работы в группах, самостоятельного анализа проблем, подготовки сообщений по отдельным темам, а также реферативное их изложение.

Используемые технологии: образовательные, здоровьесберегающие, информационные, учебно-воспитательные, модульного обучения, проблемного обучения. социально адаптирующие и личностно-развивающие технологии.

Методы и формы работы: лекция, рассказ, беседа, работа с книгой, наблюдение, эксперимент, работа с микроскопом, практическая работа, просмотры и обсуждения видеофрагментов.

### **Межпредметные связи:**

Биология тесным образом связана с другими естественными науками: физикой, химией, географией. Межпредметные связи позволяют установить единство и сходства фактов, изучаемых в курсах физики, химии, биологии, и их всестороннее рассмотрение с целью обобщения знаний об отдельных явлениях, процессах и объектах природы.

## **Планируемые результаты изучения учебного курса биологии**

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
2. формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
3. приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
4. формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
5. формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6. освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.
7. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности;
8. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

**Метапредметные результаты** освоения биологии в основной школе должны отражать:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
4. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
7. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

**Личностные результаты:**

1. бережно, ответственно и компетентно относиться к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, уметь оказывать первую помощь;
2. уметь самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
3. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
4. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
5. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию на протяжении всей жизни;

- воспитание чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности.

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности по курсу биология.**

#### **1. Оборудование:**

- проектор, компьютер, колонки
- авторские презентации к каждой теме
- литература и тематические папки ко всем урокам, подборка иллюстраций на бумажных носителях, фотографии и электронограммы, таблицы, объемные модели торса и скелета человека, подборка задач и заданий
- оборудование для лабораторных работ: микроскопы, наборы инструментов, предметные покровные стёкла, чашки Петри, пробирки, стаканы, наборы постоянных препаратов по курсам анатомии, зоологии, ботаники, общей биологии

#### **2. Список учебной литературы**

##### **Основная литература:**

###### **Учебники:**

Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др. / Под ред. Пасечника В.В. Биология 9 класс, издательство «Просвещение» 2015.

*Дидактический материал по биологии для 8-9 классов.*

Пособие для учителя. Пасечник В.В. - М.: Просвещение, 2010г.

4) Ю.Одум «Основы экологии», М.: Мир 2011г.

5) Н.Грин, У.Стаут, Д.Тейлор «Биология», М.: Мир 2010г.

6) Д.Эттенборо «Жизнь на Земле».

#### **3. Электронные ресурсы для учащихся:**

Образовательные сайты:

<http://eco-bio.spb.ru/>

<http://bio.fizteh.ru/student/files/biology/biolections/lection06.html>

<http://www.ebio.ru/>

<http://www.biolimp.spb.ru>

<http://kpdbio.ru/>

##### **Дополнительные источники информации:**

- 1) Авторские презентации к каждой теме с текстовыми комментариями, [zadavator.spbal.ru](http://zadavator.spbal.ru)
- 2) Словари и энциклопедии на Академике <http://dic.academic.ru/>
- 3) МЕДИЦИНСКИЙ ПОРТАЛ МЕДУНИВЕР: [HTTP://MEDUNIVER.COM/](http://MEDUNIVER.COM/)
- 4) Современная биология <http://www.sbio.info/>

**Содержание программы 9 класс «Введение в общую биологию и экологию» (68 ч, 2 ч в неделю)**

<b>№ тем</b>	<b>Название темы</b>	<b>Кол.час.</b>
1	Введение. Методы в биологии	2
2.	Уровни организации живой материи; науки, изучающие вид, критерии вида	6
3	Молекулярный уровень	12
4	Клеточный уровень	14
5	Обмен веществ и энергии в клетках	8
6	Деление клеток. Митоз, мейоз	4
7	Введение в генетику	16
8	Размножение и индивидуальное развитие организмов	6
	Итого	68

**Основное содержание программы  
9 класс. Введение в общую биологию и экологию.  
(68 ч, 2 ч в неделю)**

**Введение (2 ч)**

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека. Методы в биологии.

**Уровни организации живой материи, науки изучающие (вид, критерии вида) (6ч)**

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида.

**Демонстрация** гербариев, коллекций, живых растений и животных.

**Лабораторная работа**

4.Изучение морфологического критерия вида.

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы.

**Демонстрация** коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

**Экскурсия** в биогеоценоз.

**Молекулярный уровень (12 ч)**

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

**Клеточный уровень (14 ч)**

Гипотезы происхождения клетки. Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

**Демонстрация** модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток.

**Лабораторные работы**

1. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.
2. Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

**Обмен веществ и энергии в клетках (8 ч)**

Понятие метаболизма. Пластический и энергетический обмен в клетках. Строение митохондрий и пластид. Фотосинтез. Дыхание. Брожение. Хемосинтез

**Деление клеток. Митоз, мейоз (4)**

Жизненный цикл клетки. Стадии цикла клетки. Митоз, его значение. Амитоз, к-митоз. Мейоз, значение мейоза. Гаметогенез.

**Лабораторная работа:** изучение препаратов митоза в корешке лука

**Введение в генетику (16)**

Моногибридное, дигибридное скрещивания. Законы Менделя. Множественный аллелизм. Генетика пола. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

**Размножение и индивидуальное развитие организмов (6)**

Теории возникновения многоклеточных организмов. Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов (эмбриональное и постэмбриональное). Виды размножения. Ритмичность в жизни организмов.

**Демонстрация** микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

**Лабораторная работа**

3.Выявление изменчивости организмов.

**Основные формы контроля:**

ФО - фронтальный опрос

ИР – индивидуальная работа у доски

СР - самостоятельная работа

ИПР - исследовательская практическая работа

ТР – тестовая работа

КР – контрольная работа

**ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ  
ДЛЯ 9 КЛАССА**

№	Тема раздел/урока	Ко л- во час	Тип урока	Планируемые результаты освоения материала		Виды и формы контрол я	Дата	Примечание /дом. задание
				Освоение предметных знаний	УУД			
<b>Введение 2 часа</b>								
1.	1.Краткая история развития биологии. Система биологических наук.	1	лекция	Знать систему биологических наук и методы исследования, которые они применяют.	<p><b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p><b>Познавательные:</b> строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы</p>	ФО СР	сентябрь	§1
2.	2.Сущность и свойства живого. Уровни организации	1	Комбинированный	Выделять основные свойства и признаки живых организмов.		ФО ИР ТР	сентябрь	По тетради
<b>Глава 1. Уровни организации живой материи, науки, изучающие вид, критерии вида - 6 часов</b>								
3.	1.Вид: критерии и структура. Лаб. раб. №4 «Изучение морфологического критерия вида».	1	Проблемный	Выделять существенные признаки вида. Характеризовать критерии вида и приводить примеры.		ИПР	сентябрь	§1-2
4.	2.Состав и структура сообщества.	1	Исследование	Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме.		ФО ИПР	сентябрь	
5.	3.Потоки вещества и энергии в экосистемах.	1	Семинар			ИПР СР	сентябрь	§3-4
6.	4.Саморазвитие экосистемы	1	Исследование		ИПР ФО	сентябрь	§3-4	



			ие		деятельности			
7.	5.Биосфера. Среды жизни. Средообразующая функция организмов	1	Исследования	-		КР	сентябрь	
8.	6.Круговорот веществ в биосфере.	1	Исследования	-		ФО ИР ТР	сентябрь	§5
	<b>Глава 2. Молекулярный уровень</b>	<b>12</b>						§6
9.	1. Молекулярный уровень: общая характеристика	1	Комбинированный	Выделять особенности химического состава живого вещества (органические вещества клетки, биополимеры и мономеры)	<b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.  <b>Познавательные:</b> ориентироваться в разнообразии способов решения задач.  <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера	ФО ИР	сентябрь	§7
10.	2.Неорганические вещества. Роль воды	1	Комбинированный Лекция	Связывать строение молекулы воды с ее свойствами		ФО ИР СР	октябрь	§8 -10 по тетради
11.	3.Органические вещества. Углеводы.	1		Выяснять особенности строения и биологическое значение моносахаридов, дисахаридов, полисахаридов		СР	октябрь	§8 -10 по тетради
12.	4. Липиды.	1		Выяснять особенности строения и биологическое значение жиров и других липидов витаминов			октябрь	§8 -10 по тетради
13.	5.Органические вещества. Белки, строение. Лаб. работа №1 Расщепление пероксида водорода.	1	Исследования	Определять строение, свойства, функции и биологическое значение белков в клетке.		ИПР	октябрь	§8 -10 по тетради
14.	6.Свойства белков, функции	1	Обобщение			КР	октябрь	

			контр оль					
15.	7.Органические вещества. Нуклеиновые кислоты. Строение	1	Лекци я Семинар	Выявлять особенности строения молекул ДНК, РНК и АТФ, их биологическое значение, схематически изображать нуклеотиды и структуру АТФ, процесс удвоения ДНК.		ФО ИР ИПР	октябрь	§58 -59 по тетради
16.	8.Организация ДНК. Кариотип человека	1	Лекци я Комбинированный			ФО СР ТР	октябрь	§58 -59 по тетради
17.	9.АТФ и другие органические соединения клетки	1		Выделять особенности строения молекул АТФ, их биологическое значение, схематически изображать структуру АТФ.			октябрь	
18.	10.Синтез белка	1	Лекци я				ноябрь	
19.	11. Генетический код и его свойства	1	Лекци я			ФО ИР	ноябрь	§43
20.	12.Зачет по теме: «Молекулярный уровень»	1	Комбинированный	Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы. Делать выводы на основе сравнения, основных органических веществ клеток.		ИР	ноябрь	§44
21.	<b>Глава 3. Клеточный уровень 14 часов</b>							§45
22. 23.	1.История изучения клетки. 2. Клеточная теория.	2	Лабораторная	Объяснять основные положения клеточной теории	<b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.  <b>Познавательные:</b> ориентироваться в	ИПР СР	ноябрь	§46-47
24.	3.Общие сведения о клетках. Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток растений и животных под	1		Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи			ноябрь	

	микроскопом».			между строением и функциями клеток. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах	разнообразии способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера			
25.	4.Мембрана клеток, транспорт через мембрану	1					ноябрь	
26.	5.Клеточное ядро. Хромосомы.	1	Обобщение		ИР		декабрь	§10
27.	6.ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи, лизосомы.	1	Лекция Комбинированный	Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки.	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ)	ФО ИР ИПР	декабрь	§11-12
28.	7.Митохондрии, пластиды, клеточный центр, органоиды движения.	1	Проблемный	Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах		ИПР	декабрь	§13-14
29.	8.Понятие о тканях	1	Лабораторная			ФО ИР	декабрь	§15-16
30.	9.Организация растительной клетки	1	Лекция	Уметь сравнивать клетки разных царств	<b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.  <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задачи.  <b>Коммуникативные:</b>	ФО ИР	декабрь	
31.	10.Организация растительной клетки	1	Комбинированный	Уметь сравнивать клетки разных царств Выявлять особенности строения и жизнедеятельности вирусов, их значение в природе и жизни человека.		ФО ИР	декабрь	§17-19
32.	11.Организация клеток грибов	1	Комбинированный			ФО ИР	декабрь	§17-19
33.	12.Вирусы.	1	Обобщение			ФО	декабрь	§20=21

34.	13.Вирусы.	1		Выявлять особенности строения и жизнедеятельности вирусов, их значение в природе и жизни человека.	договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов		январь	§22-23
35.	14. Зачет по теме: «Строение и функции клеток»	1	Пробл емный	Объяснять основные положения клеточной теории		ИПР	январь	По тетради
<b>Глава 4. Обмен веществ и энергии в клетках - 8 часов</b>								
36.	Понятие Метаболизма, как совокупности процессов распада и синтеза.	1	Обоб щение	Обобщение пройденного материала.	<b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.  <b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.  <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	ФО	январь	
37.	Энергетический обмен в клетке.	2	Лабора торна я	Знать основные положения урока. Уметь анализировать, делать выводы, отвечать на вопросы. Объяснять свою точку зрения		ФО ИР	январь	
38.								
39.	Стадии катаболизма Роль митохондрий. Полное и неполное окисление	1					январь	
40.	Особенности автотрофного питания. Фотосинтез Хемосинтез.	1	Лекци я	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме		ФО ИР	февраль	
41.	Процессы ассимиляции в клетках. Синтез белков в клетке	1	Лекци я			ФО ИР	февраль	
42.	Процессы ассимиляции в клетках. Синтез белков в клетке	2	Проб лемн ый			ИПР	февраль	§26
43.								
<b>Глава 5. Деление клеток. Митоз, мейоз – 4 часа</b>								
44.	Жизненный цикл клетки	1	Пробл емный	Знать: Значение пищеварения. Анализировать типы питания	<b>Регулятивные:</b>	ИПР	февраль	§27

45.	Деление клеток. Митоз	1	Лекция	Знать строение пищеварительной системы. Понимать изменения пищеварительных систем в эволюции в связи с разными типами питания	<p>учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> Уметь анализировать, делать выводы, отвечать на вопросы; ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Уметь учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера. Уметь объяснять свою точку зрения.</p>	ФО ИР	февраль	§28
46.	Мейоз	1	Комбинированный	Знать: нервные и гуморальные механизмы регуляции пищеварения		ФО ИР	февраль	§29
47.	Гаметогенез	1	Лабораторная	Анализировать полученные результаты		ИПР	февраль	
<b>Глава 6. Основы генетики – 16 часов</b>								
48.	Основы генетики. Закономерности наследования.	1	Проблемный	Знать основные положения урока.		ИПР	март	§42
49.	Моногибридное скрещивание Знающее скрещивание.	1	Самостоятельная работа			СР	март	
50.	Решение задач на моногибрид. скрещив.	1	Проблемный		<p><b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p>	ИПР	март	§39
51.	Множественный аллелизм	1	Лекция			ФО ИР	март	§40
52.	Решение задач на множественный	1	Семинар				март	

	аллелизм				<b>Познавательные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме.  <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве			
53.	Дигибридное скрещивание.	1				СР	март	
53	Решение задач на дигибридное скрещив. Сцепленное с полом наследование.	1	Обобщение				май	§30
54	Решение задач на генетику пола	1	Лекция	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости.		ФО ИР	апрель	§31
55	Полигибридное скрещивание	1	Исследование	Выяснять основные закономерности наследственности и изменчивости организмов.		ФО ИПР	апрель	§32
56.	Решение смешанных задач	2	Лекция	Решать простейшие задачи на основные закономерности наследственности.		ФО ИР	апрель	§33-35
57.								
58.	Понятие о взаимодействии генов	1	Семинар	Сравнивать изменчивость и наследственность.		КР	апрель	
59.	Решение задач разных типов Обобщение материала	2	Комбинированный			ФО ИПР	апрель	§36
60.								
61.	Зачетное занятия по генетике	2	Семинар		ФО ИР	апрель	§37-38	
62.								
<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов – 6 часов</b>								
63	Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1	Комбинированный	Выделять существенные признаки процессов роста, развития, размножения. Сравнивать половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие организмов	<b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.  <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к		май	§48
64.	Постэмбриональное развитие	1	Лекция				май	§49
65.	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье	1	Комбинированный				май	§50
66.	Размножение. Бесполое размножение	1	Лекция				май	§51

				общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.			
67.	Половое размножение	1	Комб.			май	§52
68.	Обобщающий урок	1	Семинар			май	§53
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>					