«Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 г. Советский»

«СОГЛАСОВАНО»	УТВЕРЖДЕНО
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	приказом №
Т.В. Дидич	«_»2022 г.

Рабочая программа учебного предмета «Биология» (базовый уровень) 11 класс 2022 – 2023 учебный год

Учитель: Хорева Н.Ф. Квалификационная категория: высшая Рассмотрено на заседании школьного методического объединения Протокол № ___от «___» _____2022__ г.

г. Советский 2022г.

Планируемы результаты

Личностные результаты

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих 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.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 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) умение 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) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- 5) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- б) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 7) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 8) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 9) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 10) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

- 11) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- 12) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты. Основные предметные результаты обучения биологии: 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; • 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, изменяемости 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)

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот); распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

объяснять причины наследственных заболеваний;

выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды; оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни; объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека; объяснять последствия влияния мутагенов;

объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;

сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);

решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;

решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);

решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Тематическое планирование

НАИМЕНОВАНИЕ	ВСЕГО	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
ТЕМЫ	ЧАСОВ	
1.История эволюционных идей		Называть: ученых и их вклад в развитие биологической науки. Объяснять единство живой и неживой природы. Находить и систематизировать информацию о косвенных и прямых доказательствах эволюции. Характеризовать критерии вида Называть и характеризовать факторы эволюции Описывать механизм основных путей видообразования. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в окружающей среде.
2.Происхождение жизни на земле	3 часа	Анализировать и оценивать работы С. Миллера и А.И. Опарина. Называть положения гипотез происхождения человека. Характеризовать развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза. Анализировать и оценивать степень научности и достоверности гипотез происхождения человека.
3.Происхождение человека	5 часов	Характеризовать развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза. Обосновывать принадлежность человека к животному миру, используя данные сравнительной анатомии, эмбриологии и других наук. Доказать, что человек — биосоциальное существо. Характеризовать: - особенности представителей каждой стадии эволюции человека с биологических и социальной позиции; - роль биологических и социальных факторов антропогенеза в длительной эволюции людей.
4.Экосистема	14 часов	Называть основные абиотические факторы. Описывать приспособления организмов к определенному комплексу абиотических факторов. Называть виды взаимоотношений между организмами. Характеризовать основные типы взаимоотношений организмов. Объяснять механизм влияния взаимоотношений между организмами на формирование биологического разнообразия и равновесия в экосистемах Описывать структуру экосистемы. Называть компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы.

Календарно-тематическое планирование Биология 11 класс (базовый уровень)

№]	П/П	П Тема уроков Основное содержание по темам.		Характеристика основных видов деятельности учащихся.	План	
1	1	Развитие биологии в додарвинский период. Работы К. Линнея.	Эволюция. Креационизм. Трансформизм. Классификация. Таксоны. История эволюционных идей. Введение термина «эволюция» Ш. Бонне. Представление о сущности жизни и ее развития (Конфуций, Диоген, Фалес, Анаксагор, Демокрит, Пифагор, Гиппократ, Аристотель); господство идеалистических идей.	Называть: ученых и их вклад в развитие биологической науки. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения.	11 АБ- 02.09	
2	2	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	Эволюция. Критика теории Ламарка его современниками. «Упражнение и не упражнение органов» и «Наследование благоприятных признаков»	Формулировать законы «Упражнение и не упражнение органов» и «Наследование благоприятных признаков» Объяснять единство живой и неживой природы.	11 АБ- 09.09	
3	3	Доказательства и предпосылки развития теории Ч. Дарвина	Эволюционная палеонтология. Определенная и неопределенная изменчивость. Естественно-научные и социально- экономические предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	Называть естественно -научные и социально- экономические предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	11 АБ- 16.09	
4	4	Доказательства эволюции органического мира	Цитология. Сравнительная морфология. Палеонтология. Эмбриология. Биогеография. Закон Бэра о сходстве зародышей и эмбриональной	Находить и систематизировать информацию о косвенных и прямых доказательствах эволюции.	11 АБ- 23.09	

No]	П/П	П Тема уроков Основное содержание по темам.		Характеристика основных видов деятельности учащихся.	План
			дивергенции признаков. Биогенетический закон Мюллера и Геккеля.		
5	5	Эволюционная теория Ч. Дарвина	изменчивость. Борьба за Дарвина о естественном отборе.		11 AБ- 30.09
6	6	Вид. Критерии и структура. Популяция - структурная единица вида и эволюции	Вид. Критерии вида. Генофонд. Популяция. Виды. Гербарные или живые экземпляры растений 2-3 видов одного рода. Вид, его критерии. Наличие видов- двойников, репродуктивная изоляция, неравномерное распределение особей в пределах ареала. Вид. Популяция. Генофонд популяции. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Эволюционные изменения в популяциях.	Характеризовать критерии вида. Обосновывать необходимость определение вида по совокупности критериев. Характеризовать: популяцию как структурную единицу вида; - популяцию как единицу эволюции	11 АБ - 07.10
7.	7.	Морфологические особенности растений.	Критерии вида. Морфология.		11 АБ- 14.10
8.	8.	Факторы эволюции	Движущие силы (факторы) эволюции, их влияние на генофонд популяции. Эволюционные изменения в популяциях: мутационный процесс, популяционный волны, дрейф генов, изоляция.	Называть и характеризовать факторы эволюции. Объяснять причины изменяемости видов. Выявить изменчивость у особей одного вида	11 АБ- 21.10

№]	П/П	I Тема уроков Основное содержание по темам.		Характеристика основных видов деятельности учащихся.	План	
9.	9.	Естественный отбор	Борьба за существование. Естественный отбор. Движущий отбор. Стабилизирующий отбор. Движущие силы (факторы) эволюции, их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор - главная движущая сила эволюции.	Называть причину борьбы за существование. Характеризовать: - естественный отбор как результат борьбы за существование; - форма естественного отбора. Сравнивать действие движущего и стабилизирующего отбора и делать выводы на основе сравнения.	11 АБ- 28.10	
10.	10.	Адаптации организмов к условиям обитания.	Приспособленность как соответствие строения и функционирования организмов конкретным условием среды обитания. Адаптация как результат эволюции. Виды адаптаций.	Характеризовать: - приспособленность как закономерный результат эволюции; виды адаптаций. Объяснять взаимосвязь организмов и окружающей среды: механизм возникновения приспособлений;- относительный характер приспособлений. Выявлять приспособленность организмов к среде обитания. Определять относительный характер приспособленности.	11 АБ	
11.	11	Видообразование	Видообразование - результат эволюции.	Называть способы видообразования и приводить примеры. Описывать механизм основных путей видообразования.	11 АБ	
12.	12	Сохранение многообразия видов.	Биологический прогресс и регресс. Генетическая эрозия. Сохранения многообразия видов- условие устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Ответственное отношение людей к живой природе - важнейшее условие сохранения многообразия видов.	Причины процветания или вымирания видов; условия сохранения видов. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в окружающей среде.	11 АБ	

Nº]	П/П	Тема уроков Основное содержание по темам.		Характеристика основных видов деятельности учащихся.	План	
13	1	Гипотезы происхождения жизни на Земле	Происхождение жизни на Земле - вечная и глобальная научная проблема. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого.	Описать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни. Характеризовать роль эксперимента в разрешении научных противоречий.	11 АБ	
14	2	Современные представления о возникновении жизни.	Абиогенез. Биогенез. Коацерваты. Теории абиогенеза и биогенеза, биохимической эволюции. Анализировать и оценивать работы С. Миллера и А.И. Опарина по разрешению проблемы происхождения жизни на Земле.		11 АБ	
15	3	Развитие жизни на Земле	Биологическая эволюция Зоны: криптозой, или докембрий, фанерозой Эры: архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой. Развитие жизни в архее, протерозое, палеозое, мезозой, кайнозой. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.	Выявлять черты биологического прогресса и регресса в живой природе на протяжении эволюции. Устанавливать связь закономерностей развития органического мира на Земле с геологическими и клиническими факторами.	11 АБ	
16	1	Гипотезы происхождения человека	Проблема антропогенеза — сложнейшая естественно- научная и философская проблема. Гипотезы происхождения человека.	Называть положения гипотез происхождения человека. Характеризовать развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза. Анализировать и оценивать степень научности и достоверности гипотез происхождения человека.	11 АБ	
17	2	Положение человека в системе животного мира	Систематическое положение человека согласно критериям зоологической систематики. Доказательства животного происхождения человека. Сравнительно- анатомические доказательства родства человека с млекопитающими. Сравнительно- эмбриологические доказательства животного происхождения человека. Человек - биосоциальное существо.	мира. Обосновывать принадлежность человека и животному миру, используя данные сравнительной анатомии, эмбриологии и других наук. Доказать, что человек – биосоциальное существо. Сравнительно - доказательства ождения человека.		

№]	П/П	Тема уроков	Основное содержание по темам.	Характеристика основных видов деятельности учащихся.	План
18	3	Эволюция человека	Естественное происхождение человека от общих предков с обезьянами. Предшественники современного человека. Анатомо-физиологическая эволюция человека. Роль факторов антропогенеза (биологических и социальных) в длительной эволюции людей.	Называть: - стадии эволюции человека; - представителей каждой эволюционной стадии. Характеризовать: - особенности представителей каждой стадии эволюции человека с биологических и социальной позиции; - роль биологических и социальных факторов антропогенеза в длительной эволюции людей.	11 АБ
19	4	Человеческие расы.	Принадлежность всего человечества к одному виду — Человек разумный. Расы — крупные систематические подразделения внутри вида Человек разумный. Равноценность и генетическое единство человеческих рас. Реакционная сущность геноцида и расизма.	объяснять механизмы формирования расовых признаков. Доказывать на основе научных фактов несостоятельность расизма и социал - дарвинизма.	
20	5	Обобщение по теме: «Антропогенез».	Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся. Задания со свободными краткими и развернутыми ответами. Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте. Задания: закончить (дополнить) предложение.		11 АБ
21	1	Организм и среда. Экологические факторы.	Экосистема — функциональная единица биосферы. Задачи экологии. Среда обитания. Экологические факторы - определенные компоненты среды, способные влиять на живые организмы.	факторы. Обосновать роль экологии в решении практических задач. Объяснять взаимосвязь организмов и окружающей среды:	
22	2	Абиотические факторы среды.	Экологические факторы - определенные компоненты среды обитания, способные оказывать	Называть основные абиотические факторы. Описывать приспособления организмов к определенному комплексу абиотических	11 АБ

№]	П/П	І/П Тема уроков Основное содержание по темам		Характеристика основных видов деятельности учащихся.	План
			влияние на организмы. Приспособление организмов к определенному комплексу абиотических факторов.	факторов. Выявлять: - действие местных абиотических факторов на живые организмы; - оценивать практическое значение ограничивающего фактора.	
23	3	Биотические факторы среды	Экосистемы.	Называть виды взаимоотношений между организмами. Характеризовать основные типы взаимоотношений организмов. Объяснять механизм влияния взаимоотношений между организмами на формирование биологического разнообразия и равновесия в экосистемах	11 АБ
24	4	Структура экосистем.	Биоценоз. Биогеоценоз. Экосистема. Биотоп. Зооценоз. Фитоценоз. Микробиоценоз. Продуценты. Консументы. Редуценты		11 АБ
25	5	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	Трофическая структура биоценоза. Пищевые связи – регулятор численности видов, входящих в биоценоз. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Направления тока вещества в пищевой сети.	Приводить примеры организмов, представляющих трофические уровни. Характеризовать: - трофическую структуру биоценоза; роль организмов (продуцентов, консументов, редуцентов) в потоке веществ и энергии; - солнечный свет как энергетический ресурс.	11 АБ
26	6	Причины устойчивости и смены экосистемы.	Экосистема - динамическая структура. Видовое разнообразие - причина устойчивости экосистемы. Причины смены экосистемы.	Объяснять: - причину Устойчивости экосистем; - причины смены экосистем; - необходимость сохранения многообразия видов. Описывать этапы смены экосистем. Выявлять изменения в экосистемах. Решать простейшие экологические задачи	11 АБ
27	7	Влияние человека на экосистемы.	Экологические нарушения, вызванные необдуманным вмешательством	Приводить примеры экологических нарушений. Называть: - способы оптимальной эксплуатации	11 АБ

No]	П/П	П Тема уроков Основное содержание по темам.		Характеристика основных видов деятельности учащихся.	План
			человека в окружающую природу. Правила поведения в природной среде. Искусственные сообщества - агроэкосистемы.	агроценозов; - способы сохранения естественных экосистем. Характеризовать влияние человека на экосистемы. Сравнить экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе их сравнения.	
28	8	Биосфера — глобальная экосистема.	Биосфера – глобальная экосистема. Границы биосферы. Компоненты и свойства биосферы. Распространение живого вещества в биосфере. Биомасса.	Называть: - структурные компоненты и свойства биосферы; - границы биосферы и факторы, их обуславливающие. Характеризовать: - живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы; - распределение биомассы на земном шаре.	11 АБ
29	9	Роль живых организмов в биосфере	Круговорот веществ- обязательное условие существования и продолжения жизни на Земле. Роль живого вещества в биосфере	Описывать: - биохимические циклы воды, углерода; - проявление физико - химического воздействия организмов на среду. Характеризовать: - сущность и значение круговорота веществ и превращения энергии; роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы.	11 АБ
30	10	Биосфера и человек	Экологический кризис и его последствия.	Приводить примеры прямого и косвенного воздействия человека на живую природу. Находить и систематизировать информацию о последствиях деятельности людей на биосферу в целом. Анализировать и оценивать последствие прямого и косвенного воздействия человека на природу.	11 АБ
31	11	Роль биологии в будущем.	Роль населения планеты и процессы, сопровождающие скорость роста населения. Рост потребностей людей и глобальная экологическая нестабильность.	Оценивать последствия роста населения планеты; этические аспекты решения проблем, связанных с будущим человечества в связи с его отношением к природе; значение работ ученых, занимающихся прогнозированием взаимодействия общества с природными	11 АБ

№]	П/П	Тема уроков	Основное содержание по темам.	Характеристика основных видов деятельности учащихся.	План
				экосистемами.	
32	12	Основные экологические проблемы современности, пути их решения.	Последствия деятельности человека в окружающей среде. Глобальные экологические проблемы: кислотные дожди, парниковый эффект, смог, озоновые дыры, перерасход воды, просадка грунта, эрозия почв.	Характеризовать причины и последствия современных глобальных экологических проблемам. Находить и систематизировать информацию в различных источниках о глобальных экологических проблемах и путях их решения. Обосновывать необходимость разработки принципов рационального природопользования	11 АБ
33	13	Общество и окружающая среда	Численность населения. Индустриально-потребительское общество. Концепции устойчивого развития.	Оценивать общую нагрузку на планету Земля. Выделять основные тенденции развития в странах и в мире. Выделять основные экологические, экономические и социальные проблемы мира.	11 АБ
34.	14	Обобщение по теме: «Экосистема».			11 АБ

Лист корректировки рабочей программы 11 класс (база)

№ урока (по КТП)	Дата по плану (по КТП)	Дата по факту	Тема	Причина корректировки*	Способ корректировки**
					PF P